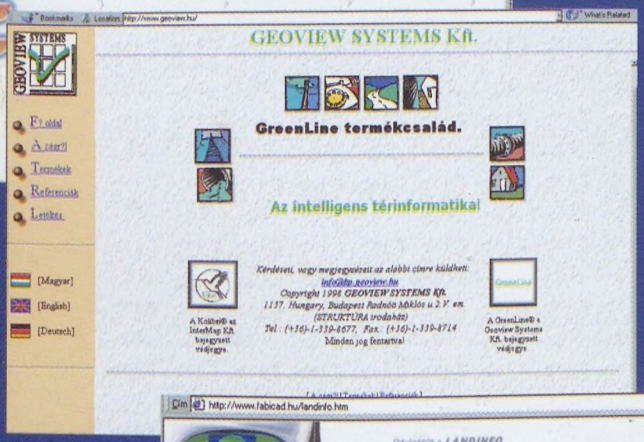
TÉRINFORMATIKA

HUNGARIAN GIS • 2000/5 SZEPTEMBER



Térinformatikai honlapok

A Geometria
Térinformatikai
Rendszerház
10 éve

GEOMETRIA

a műszaki informatikai rendszerek
vezető szolgáltatója
Magyarországon

GEOMETRIA COMPLIANCE 2000

MEGBÍZHATÓ PARTNER A VÁLTOZÓ VILÁGBAN

TÉRINFORMATIKA
XII. évfolyam 5. (73.) szám
2000. szeptember

Megjelenik évente nyolcszor,
csak előfizetőknek.

Megjelenés ideje:
február, március, május, június,
szeptember, október, november, december.

Laptulajdonos:
Hungis Alapítvány,
1243 Budapest, Pf. 718.
Telefon/fax: 356-6794
E-mail: berencei@hungis.datanet.hu
Az Alapítvány Web-lapja:
w3.datanet.hu/~hungis

Laptulajdonos képviselője:
dr. Berencei Rezső ügyvezető igazgató

Kiadó és szerkesztőség:
Bonaventura
Térinformatikai Piacelemző és Publikációs
Szolgáltató Bt.,
1123 Budapest, Táltos utca 10.
Telefon/fax: 356-4907
E-mail: terinformatika@mail.matav.hu

Tördelés:
GRAF-ICA BT. – Székelyhidi Ilona

Nyomás:
MH Térképészeti Hivatal
Táskaszám: 35-2000
HU ISSN 0864-8549

Főszerkesztő:
Dr. Szabó Szilárd

Rovatvezető:
Dr. Remetey-Fülöpp Gábor
Szekeres Zsuzsa

Előfizetés:
A kiadóhoz küldött faxon,
elektronikus vagy írott levélben.

Előfizetési díj:
Vállalatoknak, intézményeknek:
7864 Ft + 12% Áfa
Oktatási intézményeknek,
magánszemélyeknek:
3932 Ft+12% Áfa

Hirdetések felvétele:
a kiadónál

Minden jog fenntartva!
Bármely, az újságban megjelent írás
további felhasználása csak a szerkesztőség
engedélye alapján lehetséges,
a forrás feltüntetésével.

Megszűnt a Geomatika

Megbízható forrásból származó információk szerint ez év nyarán, röviddel a június-júliusi összevont szám megjelenése után a Geomatika című szaklap kiadója úgy döntött, hogy megszünteti a hosszabb ideje ráfizetéses kiadvány megjelentetését. Cikkünkben arra keressük a választ, hogy ez a lépés szükségszerű volt-e, vagy esetleg lehetett volna más, az olvasók, a szerkesztőség, a két kiadó és nem utolsó sorban a szakma szempontjából is szerencsésebb megoldást találni.

Ez év tavaszán egy olyan tárgyalássorozat folyt, amely – sikere esetén – komolyan érinthette volna a térinformatika és a rokon szakterületek jövendőbeli információellátását.

A megbeszélés tárgya a Geomatika című lap átvétele és – esetleg – a Térinformatikával való egyesítése volt, melynek révén lehetőség nyílott volna az erők koncentrálására és egy igazán ütőképes szakmai orgánum megteremtésére. Ez az elképzelés ama ritka tranzakciók közé tartozott volna, melynél mindkét fél jól jár.

A Térinformatika azért, mivel egyre jobb, egyre informatívabb lapot szeretne készíteni, s a két szerkesztőség szellemi kapacitásának egyesítése erre jó lehetőséget adott volna.

A fennállása óta már a negyedik főszerkesztő vezetésével készülő, megjelenési gyakoriságát épp ebben az évben csökkentő, létszámában is egyre fogyatkozó Geomatika pedig azért, mert ily módon kilábalhatott volna a feltehetően egyre inkább nyomasztó pénzügyi és morális válságából.

A tárgyalás első menetben a Geomatika Bt. és a Térinformatika lapgazdája, a Hungis Alapítvány között zajlott, de mivel a Geomatika nem volt hajlandó a rentabilitásra vonatkozó adatokat megadni, s ezáltal a várható kockázat mértékét sem lehetett megbecsülni, az Alapítvány elállt átvételi szándékától.

Ezt követően a Térinformatika kiadói jogait gyakorló Bonaventura GIS Bt. jelezte, hogy hajlandó „vakon", vagyis gazdaságossági adatok nélkül is átvenni az újságot, s teljesíteni minden olyan kötelezettséget, amelyet a Geomatika üzleti partnereinek korábban megígért. A Geomatika a Bonaventura ajánlatát elsőre ugyan elfogadta, de később – indoklás nélkül – visszavonta.

Figyelemreméltó tény, hogy a tárgyalás mindvégig egy ügyvéd közvetítésével zajlott, személyes találkozóra sem akkor, sem azóta nem került sor, ennek következtében vélemények megvitatásáról szó sem lehetett. Mind a mai napig nem sikerült rájönni arra, hogy mi volt az oka ennek a titokzatosságnak. A tárgyalás meghiúsulásának semmiféle racionális alapja nem volt.

A Geomatika egy kis példányszámú és veszteséges lap volt. A kiadványt azonban szívós munkával, nagy szakmai alázattal és nem kis anyagi befektetéssel meg lehetett volna menteni. Hogy miért nem sikerült, arra csak találgatni lehet a választ. A legvalószínűbbnek az látszik, hogy a Geomatika Bt. nem partnert, hanem konkurenciát látott a Térinformatikában, s inkább vállalta azt, hogy év közben szünteti meg a lapot (vállalva ennek minden következményét az előfizetők felé), mintsem elfogadjon egy minden szempontból előnyös ajánlatot.

Az elmúlt tíz évben számos műszaki folyóirat szűnt meg, kivétel nélkül anyagi okok miatt. A Geomatika története jó példa arra, hogy nem az egymással való konkurálás, sokkal inkább az értelmes együttműködés hozhat eredményt.

A szakma vitathatatlanul szegényebb lett egy kiadvánnyal.

SZABÓ SZILÁRD

Egy új évezred... és egy új GIS Essexnek

Délkelet-Angliában néhány nappal karácsony előtt felavatták a tűzoltóság új térinformatikai rendszerét. Amint Cliff Saveall elmondta, ez volt az utolsó felvonása annak a folyamatnak, melynek célja, hogy létrehozzanak egy olyan rendszert, ami megfelel az új évezred követelményeinek.

1998 nyarán az essexi tűzoltóság két ténnyel szembesült: a működő GIS-t, ami hat éves volt akkor, többé nem támogatta a szállító, ráadásul nem volt „2000 kompatíbilis" sem.

Ennek következtében végig kellett gondolniuk, vajon tud-e a szolgálat térinformatika nélkül működni. Ha lemondanának róla, a vízügyi részleg nehezen tudná nyilvántartani a körzetében lévő 31 ezer tűzcsapot, gondok jelentkeznének a tervezett fejlesztések terén és a megye területén működő öt vízművállalattal való információcserében is.

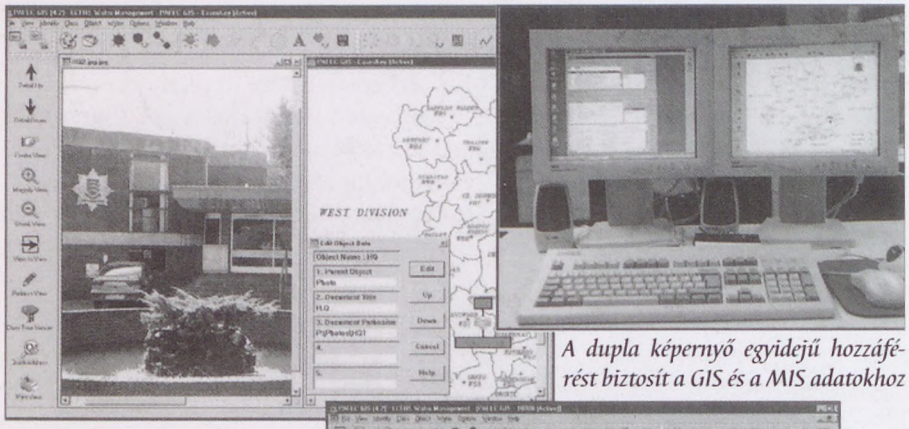
Ha a szolgálat nem pótolja működő GIS-ét, akkor vajon mi legyen a számítógépes állományokkal? Az utóbbi hat évben feldolgozott adatok és dokumentumok elvesznének. Következésképpen a papíralapú térképekhez való visszatérés – 6500 térkép van a megyéről – nemcsak nehézkes, hanem igen drága is lenne.

Válaszok keresése

Habár a szakértők számára a helyzet nyilvánvaló volt, a döntést mégis az igazgatótanácsnak kellett meghoznia, akik végülis egy új GIS beszerzéséről határoztak még 2000 előtt. A következő kérdés az volt, hogy mire cseréljék le a meglévő rendszert. Ennek eldöntése a vízszolgáltatási, az IT vezető feladata volt. Olyan szállítókat kerestek, akiknek rendszerei illeszkednek a vízművállalatokéihoz, illetve a tűzoltóság más rendszereihez. A szállítóknak vállalniuk kellett, hogy át tudják vinni a teljes működő adatbázist, és az új rendszer képes a vezetői információs rendszerrel is kommunikálni.

A tűzoltóság számára igen fontos a számítógépes tűzcsapkezelő rendszer. Az üzemelő rendszer teljesen megfelelt ennek a követelménynek, mivel lehetővé tette a személyzet számára a tűzcsapok területi elhelyezkedésének képi megjelenítését, illetve új főnyomócsövek lefektetésének és a régiek cseréjének tervezését a megyében.

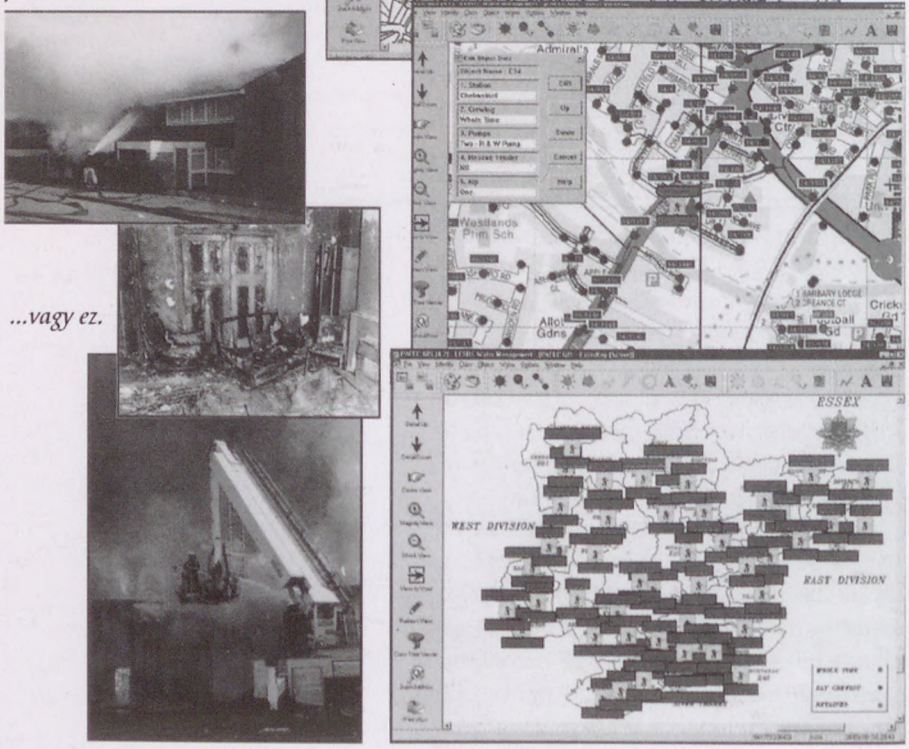
Ezeket a szempontokat szem előtt tart-



A dupla képernyő egyidejű hozzáférést biztosít a GIS és a MIS adatokhoz

Digitális térkép ábrázolja az erők elhelyezkedését, a tűzcsapok helyét, a kockázatsegítő kölcsönhatások szintjét a vezérlőközpont és a tűzoltók között. Ez felgyorsítja a reagálás idejét az olyan mindennapi balesetekre, mint ez alul.

...Hogy megelőzze az ilyen képeket, mint ez...



...vagy ez.

va a kört három lehetséges szállítóra szűkítették le. Mindhármat meghívták, vegyenek mintaadatokat az üzemelő GIS-ből, amit felhasználhatnak a vezetés és a technikai személyzet számára tartandó bemutatójukon.

Közös szál

A döntés megalapozását egy tanulmány segítette. Ez kimutatta, hogy az Egyesült Királyságban 17 tűzoltóság a SER Systems-szel kötött szerződést a SERWord (korábban PAFEC) GIS használatára. Ez a rendszer egyben megfelel a rendőrségi információs rendszerekre vonatkozó nemzeti stratégiának (NSPIS); kilenc mentőszolgálat és összesen 30 rendőrség, köztük az essexi is, szintén a SERWord/PAFEC rendszert használja. Ennek ismeretében tárgyalás kezdődött az essexi rendőrséggel, hogy azonnal megkezdjék az adatok cseréjét, amint ez lehetővé válik.

1999 elején a szállítók bemutatták javasolt térinformatikai megoldásaikat a vezetői csapatnak. Amikor a SER Systems számára kedvező döntés megszületett, megalakult egy hattagú munkacsoport Tonny Lilliott parancsnokhelyettes vezetésével.

A SERWord rendszert hamar telepítették, az új szervereket és munkaállomásokat időben beszerelték, a régi rendszer pedig eközben folyamatosan üzemelt.

Azért is választották ezt a rendszert, mivel ez megbízhatóan tudja kezelni a különböző nézetű és méretarányú térképeket. Az Ordnance Survey-vel is szerződést kötöttek, hogy az Essex legújabb közúti térképének digitális változatát segítsen elkészíteni.

A kép megosztása

1999 elején a tűzoltóságnak szintén meg kellett vitatni az Essexi megyei tanács egy javaslatát. Eszerint a különböző készenléti szolgálatok közösen szereznének be új légi fényképeket a megyékről az UK Perspectivestől térinformatikai rendszereikhez. Az 1:10 000 méretarányú ábrázolás – ami a cég Millennium Aerial Photographic Survay (maps) adatbázisából származik – teljesen interaktív lesz, amikor egyesül a MIS a GIS és más szoftver. A változtatható méretarányú és egybefüggő ábrázolás kompatíbilis az 1:1250 méretarányú Ordnance Survey térkép elemeivel, és GIS-szel végzett elemzésekhez is használható.

Ennek az új erőforrásnak számos előnye van. Például egy 250 négyzetméteres objektum pontosan megjeleníthető, és a síkban ábrázolt kép 1200 dpi felbontású lesz az optimális minőséghez. A termék egybefüggő jellegével elkerülhető az ellentmondás, ami akkor jelentkezik, amikor átfedések vannak. Végül az ellenőröket segíti azzal, hogy részletes leírásokat ad bizonyos ingatlanokról.

Mit tartogat tehát a jövő az új GIS-nek? Miközben már most is hozzájárul a Víz részleg szükséges munkájához, a tevékenység most arra irányul, hogy feltöltsék az adatbázisát tűzvédelmi szabványokkal. A más tűzoltóságokkal folytatott párbeszéd és látogatások további alkalmazások létrehozását segíthetik elő.

A SERWorld elég rugalmas ahhoz, hogy olyan területekhez alkalmazkodjon, mint a vízellátás, speciális kockázatok felmérése, vagy hogy elemezze az új építkezések helyszínének biztonságát. Statisztikai és elemző tulajdonságai szintén figyelemreméltók, és pozitívan járulnak hozzá a tűzmegelőzéshez, – megfigyeléshez és a tűzvédelmi tevékenységhez. Adminisztratív szinten a GIS segíti a népesség mozgását a jövőbeni tervezéshez, és területeket azonosít a toborzáshoz és hasonló programokhoz. Mindenesetre a GIS alkalmazási lehetősége szinte korlátlan – automatikus riasztás, útválasztás, járművek elhelyezkedése, hogy csak hármat említsünk.

Végül pedig: „Hosszú ideje van megvalósítás alatt ez a projekt, és az érintettek sokat dolgoztak rajta. De ez csak a kezdet. Ha pénzügyi lehetőségeink engedik, mivel a rendszer erre alkalmas, bővíteni fogjuk olyanná, amit csak el tudunk képzelni. A tűzoltóságnak teljesen ki kell használnia a lehetőségeit" – mondta Tony Lilliott parancsnokhelyettes.

Mikor válik a dráma krízissé?

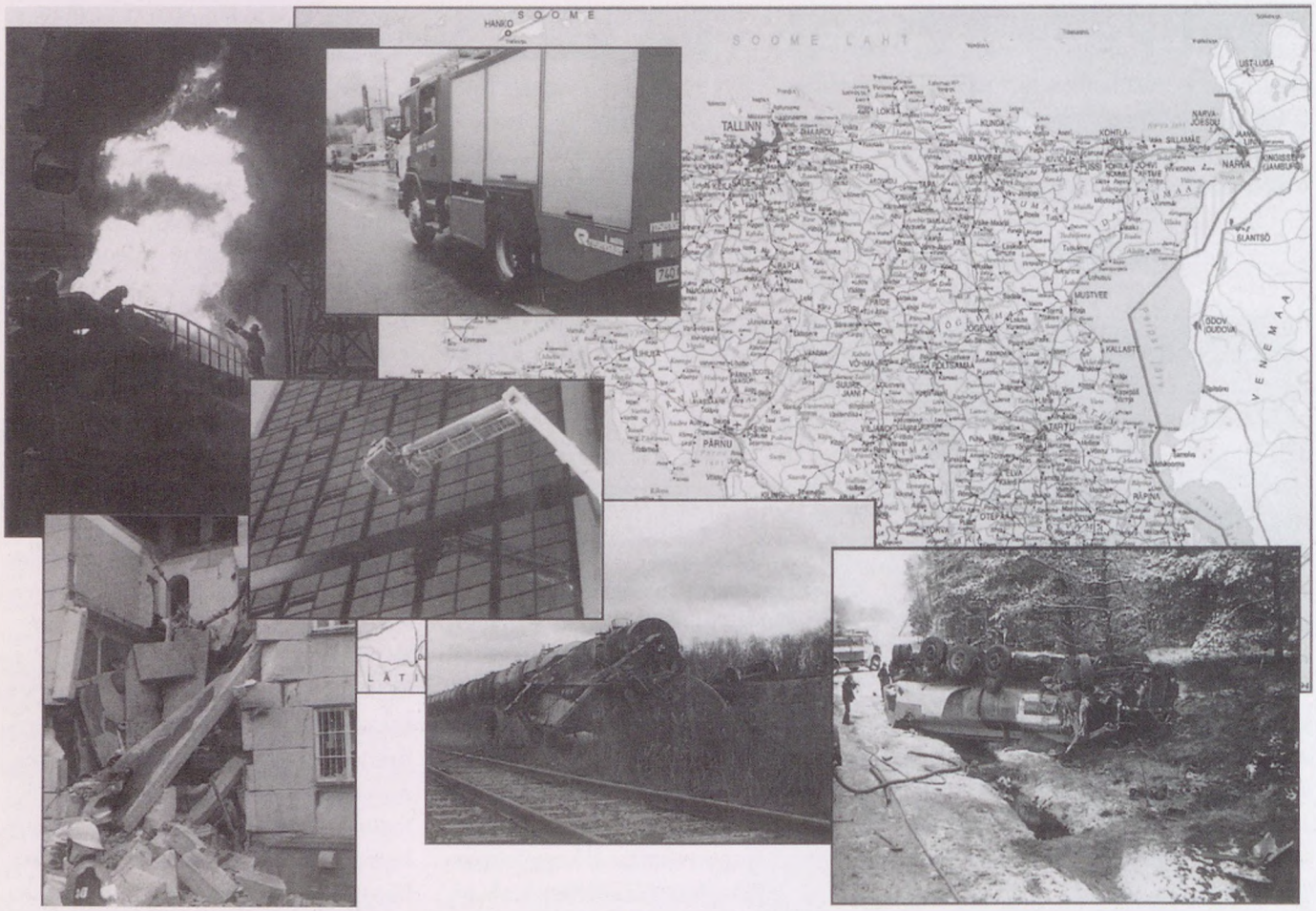
Amikor a segítség, amire szükség van túl későn jön. Ezt az alapelvet felismerve a magán- és a közszféra együttműködése tette Észtországot a világ egyik első államává, ahol az állampolgárok által igényelt segítség automatikusan gyűlik össze a pontos helyre.

Miközben sok segélyszolgálat használ GIS-t és digitális térképeket több funkcióra is, a helyszín meghatározását azoktól kapják, akik betelefonálnak.

Ez megfelelő, ha a telefonálók tudják a pontos helyszínt, de azok, akik például egy közúti balesetről, vagy akár egy tűzesetről számolnak be a mobiltelefonjukon keresztül, nem biztos, hogy ismerik azt a környéket vagy már el is hajtottak a helyszín mellett, mire kapcsolatba kerültek az operátorral. Ehhez hasonlóan azoknak is, akik sokkot kaptak vagy aggódnak, nehéz elmagyarázniuk pontosan hol is vannak, hacsak nem otthonról telefonálnak. Miközben a telefonkezelők felkészültek arra, hogy megszerezzék ezeket az információkat, értékes időt veszthetnek. És ami még ennél is rosszabb, megvan az esélye, hogy nem a megfelelő helyre érkezik a segítség.

A pihenő könnyebb

Sok észt állampolgár nemsokára nyugodtabban alhat abban a biztos tudatban, hogy a 112-t, a nemzeti segélyszámot hívva – akár vezetékes, akár mobiltelefonról –, a pontos helyszínt automatikusan és hajszálpontosan meghatározza egy új mobil helyzet-meghatá-



rozó rendszer (MPS). Május elején a fővárosban aláírtak egy szándéknyilatkozatot a rendszer bevezetéséről, melynek fő résztvevői:

- Az észt mentőszolgálat, ami egy állami szervezet, és többféle sürgősségi szolgáltatást nyújt országszerte elhelyezkedő központjaiból.
- Az Estonian Mobile Telephone (EMT) az ország legnagyobb cellulális telefonszolgáltatója közel 260 ezer előfizetővel. 1991-ben alapították, és teljes egészében az Estonian Telecom tulajdonában áll. GSM-szolgáltatással a lakosság 98%-át éri el, miközben Észtország területének 97%-át fedi le.
- Az Ericsson Estonia Ltd. 1996-ban alakult a globális telekommunikációs óriás leányvállalataként. A cég GPS-e adja a rendszer alapját.

Egy másik kulcsszereplője a csapatnak a Regio, ami Észtország egyik vezető IT cége, vezető térképkiadója, GIS felhasználások fejlesztője és helyi disztribútora a MapInfo, az Intergraph és a Bentley termékeknek.

A cég szerepe a MIS-ben az, hogy létrehoz egy alkalmazást erre a célra, és a digitális térképeket szállítja a térkép adatbázisából.

Világelső

A kísérleti MPS projekt Tallinban és Harju megyében fog működni, ezt követően pedig az ország egész területén elindul a világ első ilyen jellegű szolgáltatása, aminek létrejötte a magán és az állami összefogásnak köszönhető. „Ez egy úttörő próbálkozás, ami Észtországot kétségtelenül a világ számára is érdekessé teszi" – mondta Veiko Sepp, az Ericsson Estonia Ltd. igazgatója.

Harry Hein az észt mentőszervezet vezetője sem kevésbé lelkes: „Hála az MPS-nek, a munkánk sokkal eredményesebbé válik, és képesek leszünk meghatározni a hívó helyzetét legfeljebb 500 méteres pontossággal, a kiszolgáló állomás távolságától függően." A bizottság azt is tervezi, hogy járműflottáját felszereli helymeghatározó egységekkel, hogy ezzel is optimalizálják tevékenységüket.

Toleráns

Az Ericsson MPS egy nagyon toleráns platformra épült, ami képes használni a SIM-et, a GPS-t, és más helymeghatározó eljárást is. Együttműködik minden GSM szabványú hálózattal, minden GSM rendszerű telefonnal és terminállal. A szerverek lehetővé teszik a helymeghatározást működő GSM hálózatokkal.

A segélyszolgálatokon kívül szóba jöhet a járműflotta menedzsment, a logisztika, lopott járművek keresése is, mint lehetséges felhasználási területek. Az

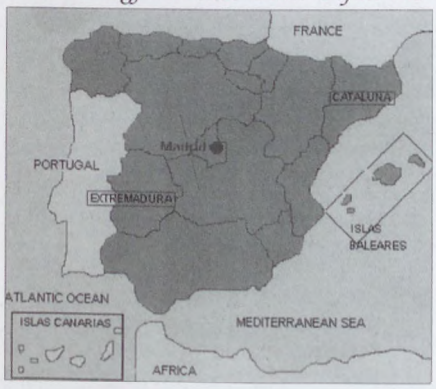
Ericsson azt reméli, az MPS-t tömegméretekben is alkalmazni fogják, mint például a „Where-am-I-guidance" országúti irányító, helyi hírek, időjárás vagy a Yellow Pages szolgáltatás területén.
A szolgáltatás az összes ETM előfizetőnek elérhető lesz Észtországban, függetlenül a mobiltelefon típusától vagy a kártya fajtájától. A vállalat igyekszik megnyugtatni azokat, akik az MPS-re úgy tekintenek, mint egy potenciális behatolást a magánéletbe.
„A jogosulatlan hozzáférés a személyes adatokhoz gyakorlatilag megszűnik azzal, hogy az MPS automatikusan működik, emberi beavatkozás nélkül. Következésképpen csak azt határozza meg hajszálpontosan, hogy hol tartózkodik a telefonáló." mondta Peep Aaviksoo.

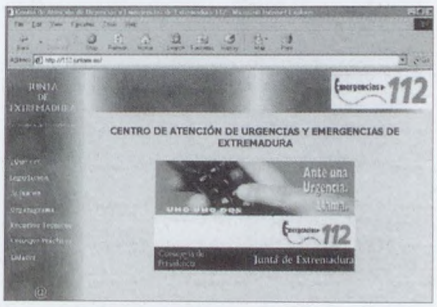
Forrás: Geo Europe

Spanyolország egy lépést tesz Európa felé

Miután az Európai Bizottság deklarálta, hogy egységesen 112 legyen a sürgősségi szolgálatok hívószáma, a tagállamokat kötelezték, hogy válasszák ki és szereljék fel az ennek megfelelő technikát. A cikkben két spanyol tartomány megoldását láthatjuk a problémára.

Spanyolország Extemadura tartományának vezetése elsők között reagált az 1991-es Európai Közösségi határozatra. Ennek eredményeként 1993-ban megalapították a 112 irányító központot minden fajta sürgősségi szolgálatra, úgymint mentők, tűzoltóság, parti őrség, rendőrség, polgári védelem.
A 41 ezer négyzetkilométer területű Extremadura tartományban több 150 ezer lakosnál kisebb város található. A viszonylag csekély adatok ellenére a helyi vezetés nagy terveket szőtt. Olyan magas fokon integrált rendszert kerestek, amely képes a különféle lakossági bejelentésekre reagálni. Különösen fontos automatikusan válaszolni és továbbítani ezeket a hívásokat a központba, felbecsülni, osztályozni és a megfelelő erőforrásokat telepíteni. Ezen túlmenően a rendszernek támogatnia kell a hívások fogadóit a keresésben, hogy minimalizálják a reagálási időt.
Mára Extremandura Hívásfogadó központja (call centere) nemcsak valósággá vált, de úttörő példa mások számára is az erős internetes jelenléttel, és példamutató fejlesztés Spanyolország más régiói felé.

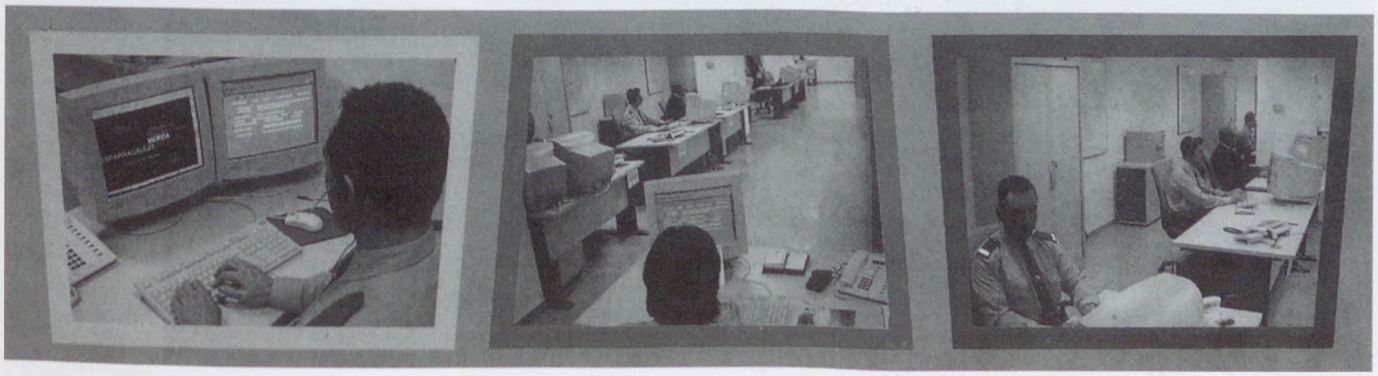




Az erős internet-alapú tájékoztatási kampány az egyik sajátossága az extemadurai 112 szolgáltatásnak.

Centralizált megoldás

A méridai székhelyű 112 irányítóközpont a Müncheni SICAD Geomatics GIS rendszerét használja, a baleseti reagálásalkalmazást pedig a Siemens Business Services tervezte. Ezt egy speciális erőforrás-menedzselő és operációs rendszerhez (SITREM) kötötték, ami segíti a humánerőforrás-gazdálkodást és növeli a hatékonyságot.
A rendszer használatával a hívásfogadók hajszálpontosan meghatároznak minden bejelentett esetet, vagy közvetlenül az adatbázisból kikeresve, vagy a várostérképek képernyős megjelenítésével. Besorolás után a rendszer automatikusan megállapítja a baleset helyét, meg-



mutatja a felhasználható erőforrásokat, és javaslatot tesz a reagálás módjára, eszközeire. A személyzet ezután meg tudja szervezni a járművek helyszínre telepítését, és nyomon követi a helyzetet a döntésig.

Élénk érdeklődés

Egyre több szervezet szeretne csatlakozni Extemadura 112 rendszeréhez, mint például a Vöröskereszt koordinációs és Hívásfogadó központ. Más tartományok, köztük Katalónia is, hasonló érdeklődést mutatnak.

A katalán vezetés már most is tanulmányozhatja azokat az előnyöknek, amiket egy jól telepített technológia nyújthat az állampolgároknak. Joggal büszke a katalán rendőrség (Mossos d'Esquarda) arra, hogy korai felhasználója volt a fejlett GIS technológiának az irányítás és ellenőrzés terén. És mivel a rendőrség növelni szeretné felhasználási lehetőségeit, együttműködik Extemadura 112 vészhelyzet Hívásfogadó központtal.

Együttműködés Katalóniában

A katalán rendőrség operációs és ellenőrzési központja felelős a folyamatos nyomonkövetésért, a rendelkezésre álló erőforrásokkal való gazdálkodásért, és az összes bejövő hívás kezeléséért. SICAD GIS-szel felszerelkezve az irányítóközpont keresi a lehetőségeket, hogy miként fejlessze reagálási képességét nem csak a hagyományos segítségnyújtásban, hanem például olyan fontosabb, nem mindennapi tömegrendezvényeken is, mint például a sportesemények. Ez a vágy vezetett a SITREM alkalmazásához.

A SITREM több szempont kezelésére alkalmas. Egy intuitív képernyőn megjeleníti és lehetővé teszi a felhasználónak, hogy megtervezze és elhelyezze az erőforrásokat reál Time módon. Az Extemaduráéhoz hasonlóan megállapítja a telefonáló helyét a térképen. A telefonfogadók ezután meghatározzák az eseményt, és a helyszínre irányítják az erőforrásokat. A SITREM képes a szervezetek közös akcióinak koordinálására. A rendszert fontosnak tekintik a nagyobb incidenseknél, mivel jelentést tud készíteni az események utólagos elemzéséhez.

SITERM: Digitális térkép az erőforrásokkal segíti a gyors reagálást a feljegyzett közlekedési balesetre

Az a képessége, hogy minden típusú eseményre gyorsan reagál, majd a leghatékonyabb módon a helyszínre irányítja az összes erőt, különösen fontos olyan helyzetekben, amikor emberi élet van veszélyben. Az európai közösségek 112 direktívája azért készült, hogy egységesítse az EK-t a vészhelyzetekre való reagálásban. Spanyolországban ez az irányelv segített eltörölni a határokat, ami hajdanán elválasztotta a segélyszolgálatokat, és oda hozza a segítséget, ahol arra a legnagyobb szükség van.

VIGYÁZAT, A MŰHOLD FÉKEZ!

Brit kutatók olyan eljárást javasoltak a sokszor halálos balesetekbe is torkolló gyorshajtások megelőzésére, amely műholdas technológia felhasználásával automatikusan felügyelné az autók sebességét.

Az Intelligent Speed Adapter, azaz intelligens sebességkorlátozó egy, a kocsiba szerelhető elektronikus egységet tartalmaz: ennek révén a műholdas rendszer „kiszúrja" a száguldozó autót, egy digitális térkép segítségével meghatározza helyzetét, és szükség esetén leállíthatja a motor üzemanyag-ellátását. Ezzel évente legalább kétezer emberi életet meg lehetne menteni – véli Dr. Oliver Carsten (Leeds University, Egyesült Királyság), a rendszer kifejlesztéséért felelős kutató. A brit kormányközlekedési tárca szóvivője szerint a készülékről szóló javaslatot és tanulmányt már megkapták ugyan, bevezetéséről azonban még nem döntöttek. Ettől függetlenül, a körülbelül 200 angol fontba kerülő szerkezet kifejlesztése, valószínűleg még az idén megkezdődik. Az ötletnek egyébként az autó- és motorgyártó cégek nem fognak örülni, hiszen mottójuk pontosan az egyén szabadságának biztosítása, és a Királyi Automobil Klub (RAC) szerint az egész Orwellre emlékeztet. „Vajon tényleg szükség van egy égi Nagy Testvérre, amely 32 millió vezetőt figyel árgus szemekkel?" – tette fel a kérdést Edmund King, az autóklub egyik képviselője.

(Associated Press)

Településirányítási és közműinformációs rendszerek

A gita Magyarország a korábbi évekhez hasonlóan, az idén immár ötödik alkalommal is megrendezte fenti témájú konferenciáját. A témakörök között szerepeltek a közmű térinformatika és vállalatirányítási rendszerek, önkormányzatok és közművek, workflow menedzsment, illetve ügyfélszolgálati rendszerek, valamint döntéstámogatás és üzleti térinformatika.

Európában és a tengerentúli országokban a nagy közműszolgáltatók mellett az önkormányzatok, valamint a környezetvédelem, földmérés, földnyilvántartás, erdészet és közlekedés intézményei is tagjai az AM/FM (AM: Automated Mapping, automatizált térképezés, FM: Facilities Management, eszközmenedzsment) szervezeteknek. Az AM/FM nem törekszik egyetlen térinformatikai részterületen sem kizárólagosságra és csak érintőlegesen foglalkozik a GIS elméleti kérdéseivel. Az anyaszervezetet mintegy 18 évvel ezelőtt az Egyesült Államok Colorado államában alapították AM/FM International néven. Legerősebb szervezete jelenleg is az Egyesült Államokban működik, központja a Colorado állambeli Aurora. Az amerikai szervezet neve 1998-ban Geospatial Information & Technology Association (GITA)-ra változott. Kongresszusai és más rendezvényei az amerikai térinformatikai élet legjelentősebb eseményei közé tartoznak. A magyar AM/FM szervezet 1999 szeptemberében változtatta nevét gita Hungary-re. A hazai egyesület továbbra is elsősorban a közműszolgáltatással és településfejlesztéssel kapcsolatos térinformatika fejlesztési, oktatási és üzleti kérdéseivel foglalkozik, többek között az évente megrendezett konferencián.

A plenáris ülés első előadója, Dan R. Bowditch, a gita North-America elnöke volt, aki a harmadik legnagyobb kanadai vízmű, a mintegy tízmilliárd dolláros eszközállománnyal rendelkező, ma már csak hidroelektronikával foglalkozó BC Hydro-Westech-nél szerzett tapasztalatokról számolt be. A mintegy 80 ezer négyzetkilométeres GIS-szel lefedett területen másfélmillió ügyfél veszi igénybe a vállalat szolgáltatásait. A GIS ma már a vállalat minden tevékenységére kiterjed, cél, hogy az adatokhoz mindenhonnan hozzá lehessen férni. Mindennapos az adatcsere az önkormányzatok, más közművek, valamint a vállalat különböző részlegei között. Az adatok 85 százaléka térinformatikai, ezek többek között ingatlanokkal, tárolókkal, vezetékekkel, környezetvédelemmel, védett területekkel kapcsolatosak. A későbbiekben a rendszerből a legkülönfélébb szolgáltatásokat nyújtják a felhasználóknak, többek között szállítási útvonalakról, vagy arról, hogy a csővezeték útjában milyen a vegetáció, szükség van-e például fakivágásra. Hat éve fejlesztik a rendszert, tervek szerint a későbbiekben más közművállalatoknak is értékesítik az eredményeket.

Ugyancsak a gita North-America-tól érkezett Dave DiSera, aki egy minneapolisi példán keresztül mutatta meg, mire van szüksége egy önkormányzatnak a polgárbarát működéshez. Az egymillió lakosú város új GIS rendszer bevezetését tűzte ki célul, amely az egész várost átfogja, lehetővé teszi az adatmegosztást a különböző szervezetek között, ugyanakkor a használata egyszerű. Az igények döntő többségét a végfelhasználók határozták meg. A kialakított GIS rendszer körülbelül 900 féle munkát képes segíteni, így a város tevékenységének többségét lefedi.

A plenáris ülés egyetlen hazai előadója, Tenke Tibor (Geometria Térinformatikai Rendszerház) átfogó képet adott a piaci trendek műszaki informatikára gyakorolt hatásáról. Az előadó bemutatta a változó közműveket, kitért a verseny hatására, ismertette az elvárásokat, ezen belül is a térinformatika iránt jelentkező új igényeket, például az ügyfélszolgálat, a működési hatékonyság és egyéb területeken. Egy-egy nagyobb szervezeten, például közművállalaton belül több informatikai rendszer működik. Ezek között az adatáramlás biztosítására is láttak példát az érdeklődők, mert Peter M. Batty (Smallword System Inc.) az integrációs problémák megoldását segítő technológiai hátteret mutatta be. A szekcióüléseken hazai tapasztalatokról számoltak be az előadók, akik között a felhasználók és a szakma képviselői egyaránt szerepeltek.

Értékes előadások hangzottak el az adatfeldolgozásról és a dokumentumkezelésről is. Kleinheincz Gábor, a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Helyettes Államtitkárság képviseletében viszszatért az elmúlt évben ugyanitt elmondottakra, bizonyítva, hogy a METATÉR nevű térinformatikai metaadatbázis nem csupán elképzelés. Már az intenzív adatfeltöltés fázisába ért, és az így kipróbált megoldásokra alapozva megkezdődhetett a KIKERES nevű adatvagyonrendszer és közigazgatási fogalomtár kialakításais. A szolgáltató közigazgatás szellemében hozzáférhetővé teszi nem titkos adatait a földművelésügyi és területfejlesztési, a közlekedési és vízügyi, az egészségügyi, a gazdasági, a környezetvédelmi tárca és a Központi Statisztikai Hivatal. Az ilyen adatok kötelező megismertetését teszi lehetővé a „katalógusrendszer", a metaadatbázis. Ehhez azonban a nyereségorientált cégek is csatlakozhatnak.

Az FVM-hez tartozó FÖMI és a VÁTI már jó példával jár elöl a METATÉR adatbázisának feltöltésével. Felismerte a termékismertetésjó lehetőségét az ország összes településtérképével rendelkező gyulai Hiszi-Map és a légi felvételeit kínáló Carto Hansa is.

Térinformatikai honlapok

Minden marketinges arról álmodik, hogy rendelkezésre álljon egy viszonylag olcsó, hatékony, aktualizálható, sokak által elérhető eszköz a cég bemutatására, ahova a meglévő és a reménybeli partnerek könnyedén „ellátogathatnak".
Nos az internetes honlap pont erre van kitalálva! A készítő kötetlenül élhet a szöveg, kép, hang adta lehetőségekkel, szabadjára engedheti művészi fantáziáját, korlátlan mennyiségű információt közölhet, sőt lehetőséget teremthet közvetlen e-mail kapcsolatra is.
Kíváncsiak voltunk, a hazai térinformatikai cégek miként is élnek ezzel a lehetőséggel, és milyen színvonalon.

Mely cégeknek van honlapja?

Néhány kivételtől eltekintve (Eurosense, Geometria, Komunálinfo, Topolisz) gyakorlatilag mindenkinek. A Geometria talán az erős piaci pozíciója birtokában nem érzett elég késztetést arra, hogy a világhálón is megjelenjen. De ez csak mostanáig volt így: azt a felvilágosítást kaptuk, hogy már az ő honlapjuk is készül.
Az interneten való barangolás során olyan cégekkel is lehet találkozni, akik önmagukat térinformatikára szakosodottnak minősítik, hangjukból nagy önbizalom csendül ki, azonban a szakmai közvélemény semmit sem tud róluk, s ezen a tényen ők maguk sem kívánnak változtatni (nem jelennek meg térinformatikai rendezvényeken, elzárkóztak attól, hogy nevük bekerüljön a Térinformatikai Forráskönyvbe, nem előfizetői a lapunknak, híreket sem kívánnak küldeni stb.).

Esztétika

A szép honlap már fél siker, hiszen a látogatót elsősorban ez ragadja meg, s öntudatlanul is a látvány alapján alkot véleményt az illető cégről. Örömmel tapasztaltam, hogy az elemzésbe bevont honlapok kétharmada csinos, ízléses. Akadnak viszont kifejezetten csapnivaló küllemű web-lapok is. Néha egészen bántó hibák is akadnak, például sötétkét alapon olvashatatlan kék betűk. Nem kelt jó benyomást az egyszerűen csak beömlesztett szöveg sem. Csínján kell bánni a betűnagysággal is. Találkoztunk olvashatatlanul kicsi, vagy például ötletszerűen váltakozó betűmérettel is. Ugyancsak érdemes arra is figyelni, hogy nem mindenki használ Internet Explorert, s a Netscape Navigatorral nézve sok helyen helytelenül jelentek meg az ékezetes betűk.
A szép képek sokat segítenek. Van, aki élt ezzel, akadt, aki nem. Érdemes ezekre a látszólagos apróságokra is odafigyelni, a lap küllemét javítani, szépíteni, hiszen nem mindegy, hogy odacsalogatjuk vagy épp ellenkezőleg: elriasztjuk a látogatót.

Működőképesség

Elvileg minden funkciónak működnie kellene, e nélkül nem is szabadna honlapot elkészíteni. Ez többé-kevésbé teljesül is, bár gyanúsan sok a Fejlesztés alatt (Under construction) üzenet, amelyek egyébként több hónapon keresztül is láthatók.
Találkoztunk önmagára mutató funkciókkal is, máskor pedig az angol zászlóra kattintva ismételten a magyar szöveg töltődik feleslegesen vissza.
Itt említendő meg, hogy egyes honlapok letölthető szoftvereket igényelnek. Igen sok felhasználó azonban nem kívánja feleslegesen terhelni a gépét, ezért „pánikszerűen" menekül ilyesfajta üzenetek láttán.
Természetesen vannak esetek (például térképböngészés), amikor a szoftver letöltése hasznos, sőt elengedhetetlen, de ilyen esetekben is tájékoztatni kell a látogatót a várható következményekről.

Aktualitás

A legtöbb esetben nem lehetett megtudni, hogy az adatok mennyire aktuálisa, néhány esetben pedig kifejezetten elavultaknak bizonyultak.
Egy jó honlap akkor éri el a célját, ha folyamatosan (legalább negyedévente) frissítik.

Információgazdagság

Az eddig felsoroltaknak (esztétika, működőképesség, aktualitás) elvileg természetesnek kellene lenniük, s a honlap savát-borsát az információk bőségének kellene adni.
Ebből a szempontból három féle honlap-típussal találkoztunk. Volt, ahol csak néhány odavetett mondat olvasható, ezeknél megkérdőjelezhető, hogy egyáltalán miért készítették el a honlapot. Másoknál a cégre vonatkozóan elegendő információ található, de semmi más.
Ez természetesen nem kifogásolható, de a látogató szeretne minél több, nem marketing-ihletettségű információhoz hozzájutni.
Örömmel fogadja, ha van letölthető térkép, cikk, szoftver, s mindenekelőtt hasznos szolgáltatás. Csak kevés cég honlapja felelt meg ezen magas követelményeknek – bár szerencsére erre is akadt példa.

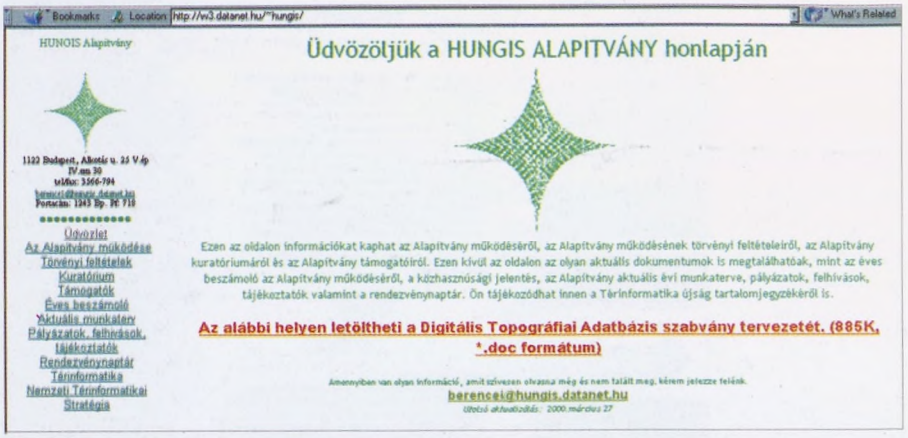
Csalafintaságok, furcsaságok

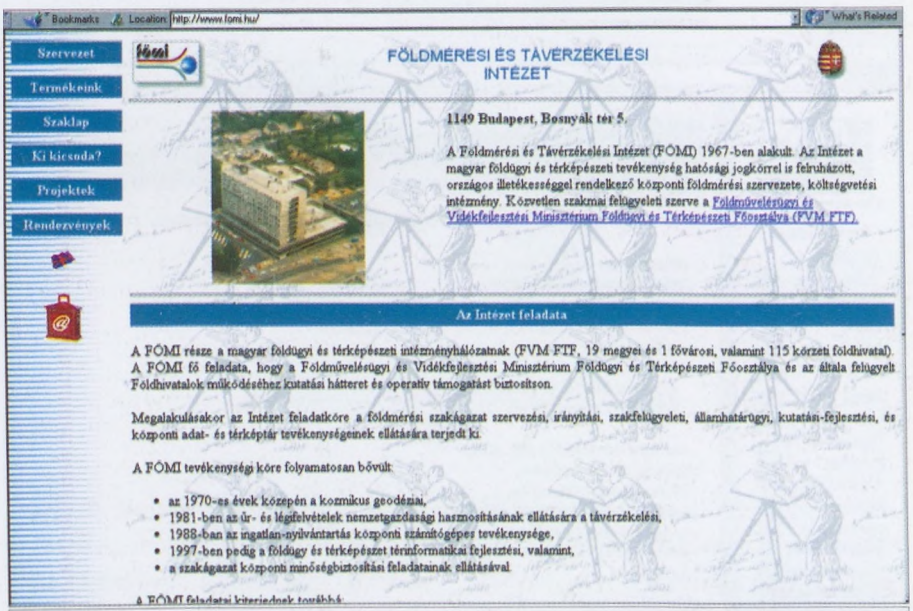
Ha lehet, ne éljünk vissza a látogató jóhiszeműségével! Például egy hamis látogatószámot mutató ál-kijelzőről hamar kiderül annak valótlan volta. Óvakodjunk minden visszatetszést keltő megoldástól. Ne tegyünk például a munkatársak arcképcsarnokába móric-kás rajzokat!

SZABÓ SZILÁRD
terinformatika@mail.matavnet.hu

Honlapok – cégről cégre

A számítógépes világhálózat egyre gyorsuló ütemben szövi be mindennapjaik újabb és újabb területeit. Ezen a hálózaton a térinformatikára alapuló alkalmazások rohamos ütemben terjednek, a színkép szélesedik és ma már bizonyos, hogy ez az irányzat a jövőben még szélesebb teret nyer. Érvényes ez a világhálón jelenlévő, a térinformatikával, vagy annak alkalmazásaival valamilyen módon kapcsolatban álló magyar intézményekre, vállalkozásokra és a hazánkban képviseletet fenntartó külföldi érdekeltségű cégekre is: a térinformatikával kapcsolatos magyar honlapok számát, tartalmukat és formai jellegzetességeiket tekintve az összkép örvendetesen széles, és igen változatos.



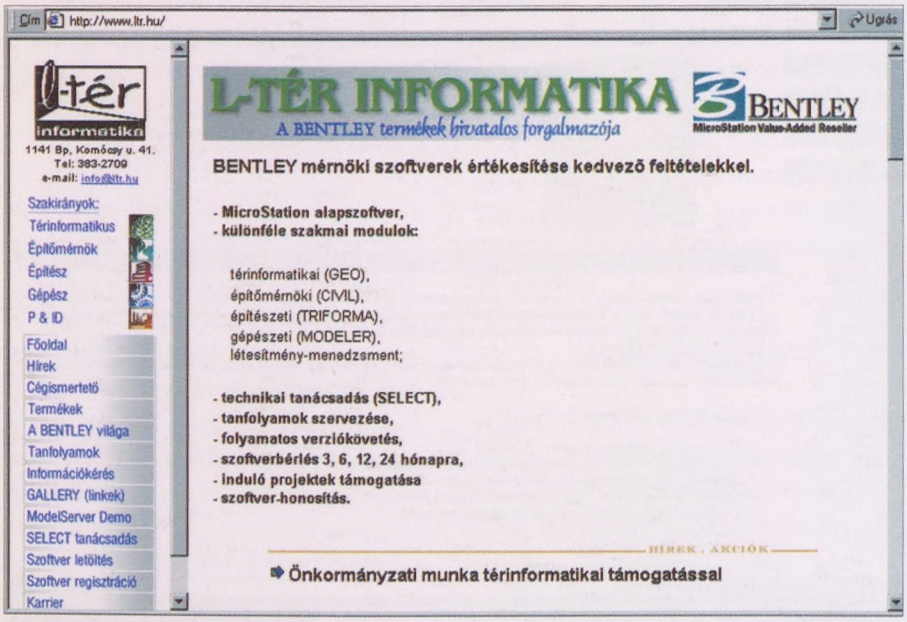


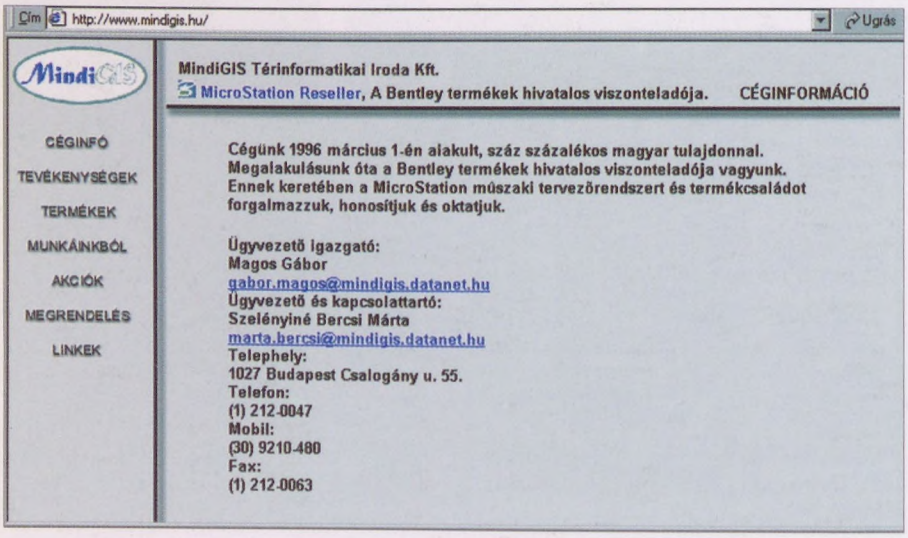
Hungis Alapítvány
(http://w3.datanet.hu/~hungis)

A Hungis Alapítvány tevékenységének általános célja, hogy elősegítse Magyarországon a térinformatika alkalmazásának elterjedését a legkülönbözőbb területeken, ezért honlapja mindenképpen e felsorolás élére kívánkozik. Akik ismerik az Alapítvány nyomtatott anyagait, azok ezen a honlapon azonnal otthon érezhetik magukat, mivel az egyes oldalak tartalma és megjelenése az előbbiekkel szinte azonos. A honlap főmenüjében kapcsolódni lehet a „Nemzeti Térinformatikai Stratégia" című lapra, ahonnan sajnos ez a nyilvánvalóan sokakat érdeklő dokumentum jelenleg még nem tölthető le. Ennek ellenére a Hungis honlapot mindenképpen érdemes felkeresni!

Földmérési és Távérzékelési Intézet
(http://www.fomi.hu)

A Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) a magyar földügyi és térképészeti tevékenység hatósági jogkörrel is felruházott, országos illetékességgel rendelkező központi földmérési szervezete. Közvetlen szakmai felügyeletét a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Földügyi és Térképészeti Főosztá-





lya gyakorolja. Honlapjának tartalma és megjelenése méltó a nem csupán országos jelentőségű intézmény rangjához, amivel jóleső összhangban van, hogy angol nyelvű változatát is elkészítették. A FÖMI hálózati helyének tartalma olyan hatalmas és értékes, hogy azt csupán csak címszavakban felsorolva is minden bizonnyal oldalakat töltenénk meg. Ez a tartalom mindenki számára, aki hazánkban térinformatikával foglalkozik, szinte nélkülözhetetlen: ide a hazai térinformatikával hivatásszerűen foglalkozóknak vagy csupán csak érdeklődőknek rendszeresen érdemes, sőt, el kell látogatnia. A hatalmas információtartalom következtében a látogató könnyen eltévedhet, hacsak meg nem jegyzi, hogy mi volt a nyitólap könyvjelzője, mert a legérdekesebb, legértékesebb információkat, letölthető digitális anyagokat, stb. tartalmazó nyitólapról a „Termékeink" menüponton keresztül egy szinte önálló hálózati helyre kerül, ahonnan a tulajdonképpeni kiindulási pontra visszatérni többé nem lehet. Tehát érdemes böngészőnkben a meglehetősen furcsa, „alkeret" szövegű könyvjelzőt is eltárolni – és azonnal valami emlékezetesebbre javítani!

TÉRINFORMATIKAI SZOFTVEREK TERJESZTŐI ÉS TÉRINFORMATIKAI SZOLGÁLTATÓ CÉGEK

A Bentley – Intergraph csoport és honlapokkal is rendelkező partnercégei az L-Tér Informatika Kft., MindiGIS Térinformatikai Iroda Kft., FlexiTon Kft., Rudas & Karig Kft. és a piLINE Kft., következzenek hát ennek a csoportnak a honlapjai.

Bentley Systems Hungary Kft.
(http://www.bentley.hu)

Bentley Systems Hungary Kft. a Bentley Systems Inc. amerikai cég 1997 júniusa óta Magyarországon működő leányvállalata. Világviszonylatban az egyik legnagyobb magánkézben lévő szoftvervállalat résztulajdonosa az Intergraph is, közelítőleg egyharmados arányban. A honlap in-

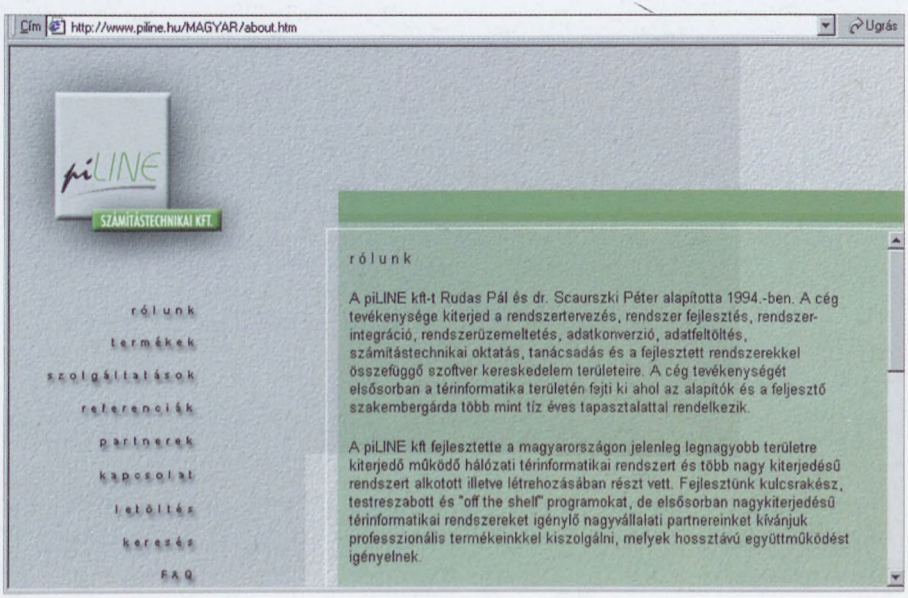
formációkban gazdag. A Bentley – Intergraph termékek után érdeklődőknek feltétlenül meg kell látogatni, mert a honlapon – sok egyéb értékes információ mellett – valamennyi Bentley-termékről részletes termékismertető is található.

Intergraph Magyarország Kft.
(http://www.intergraph.hu)

Az Intergraph Magyarország Kft. az Intergraph Corporation szoftver és hardver termékeinek kizárólagos hazai forgalmazója. Térinformatikai szoftverei közül a hazai piacon legelterjedtebb terméke a Geomedia termékcsalád, a közműszektorban pedig a Framme. A térinformatikai megoldások kiegészítéseként a cég a Z/I Imaging fotogrammetriai eszközök és a Zx Vizual Workstation széria hazai forgalmazója. Térinformatikai üzletága az Intergraph Corporation szoftverein alapuló megoldásokat kínál felhasználóinak. Legfontosabb területek a GIS/LIS és önkormányzati alkalmazások, üzleti térinformatika, fotogrammetria és távérzékelés, képfeldolgozás, digitalizálás, AM/FM rendszerek. A látogatónak lehetősége van az ingyenes GeoMedia Viewer letöltésére, továbbá az Intergraph Magyarország Kft. honlapjáról közvetlenül továbbléphet az amerikai anyavállalat honlapjára, ahol azután minden, a céggel, termékeivel, szolgáltatásaival és egyéb tevékenységeivel kapcsolatos információ rendelkezésre áll.

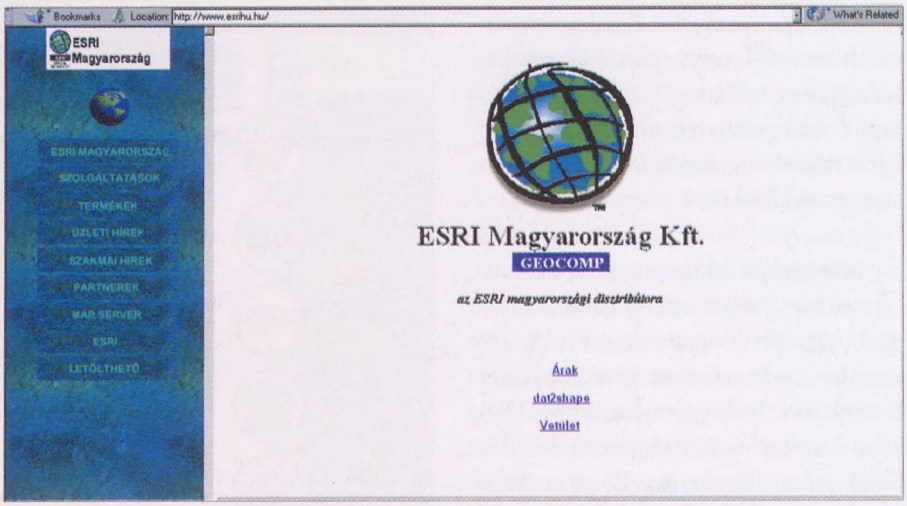
L-Tér Stúdió Kft.
(http://www.ltr.hu)

Az L-Tér Studió Kft. informatikai részlege kizárólag a Bentley Systems Inc. műszaki szoftvereinek magyarországi forgalmazását és támogatását tűzte ki céljául, így a Bentley Systems stratégiájának megfelelően a műszaki projektek első számú megoldás-szállítója. A Bentley-termékek iránt érdeklődnek ezt a honlapot feltétlenül ajánljuk, ugyanis a vásárláson túl a cég az induló kisvállalkozások részére olyan speciális konstrukciókat dolgozott ki, melyek révén a „kispénzűek" is megengedhetik maguknak ezen szoftverek használatát, és a nagyobb irodák is annyi grafikus munkahelyet üzemeltethetnek (legálisan!), amennyire ténylegesen szükségük van. Sőt a szoftverek – a folyamatos verziókövetésen, a frissítéseken túl – 3, 6, 12 és 24 hónapos időtartamra bérelhetők is, amihez a cég különösen kedvező feltételeket biztosít. A „Letöltések" oldalról valamennyi Bentley termék letölthető!



MindiGIS Térinformatikai Iroda Kft.
(http://www.mindigis.hu)

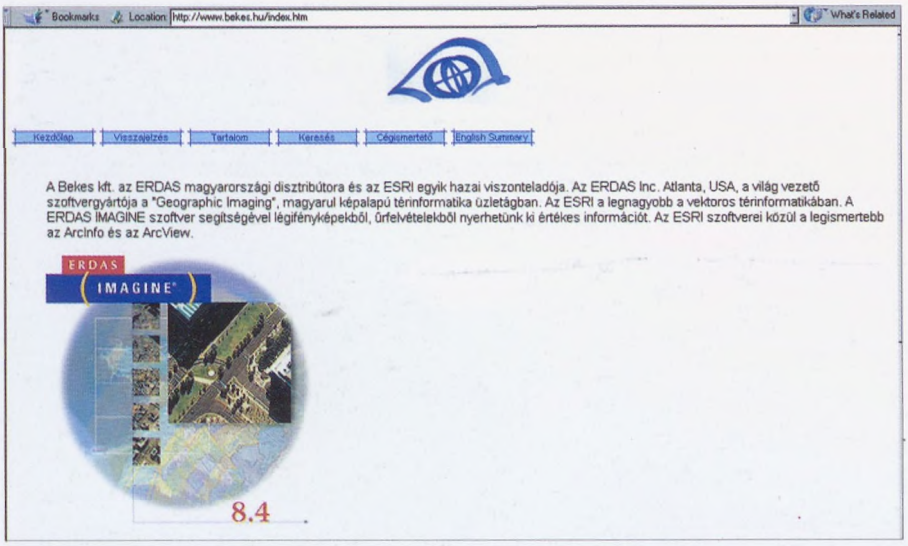
A MindiGIS Térinformatikai Iroda Kft. 1996-ban alakult. Kezdettől a Bentley termékek hivatalos viszonteladója: a MicroStation műszaki tervezőrendszert és termékcsaládot forgalmazza, honosítja és oktatja. Tevékenységi körébe tartozik a térképek és műszaki rajzok készítése, digitális terepmodellezés, látványtervek és napfénytanulmányok készítése, légifotók transzformálása, valamint hibrid raszter-vektor rajzok készítése is. Figyelemre méltó, hogy a MindiGIS forgalmazza a magyar nyelvű „MicroStation első szuszra - kezdő tankönyv", a „MicroStation/J kézikönyv" és a „TerraModeler, a terepmodellező" című könyveket, melyek a cég honlapján keresztül megrendelhetők.



Rudas & Karig Kft.
(http://www.rudaskarig.hu)

A Rudas & Karig Számítástechnikai, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1989-ben alakult és kezdettől a MicroStation és Oracle-alapú térinformatikai fejlesztések területén az egyik legismertebb és legeredményesebb hazai vállalkozás. Önkormányzatok, minisztériumok hatósági munkáját

támogató, térinformatikai alapokon működő, vállalatirányítási rendszerekbe integrálható alkalmazásokat készít. Az Országos Turisztikai Információs Rendszer nevű terméke például a turisztikai szempontból fontos objektumoknak az ország egész területére vonatkozó teljes szöveges, térképi és multimédia nyilvántartását tartalmazza. Projektjeihez kapcsolódóan digitális alaptérkép és közmű szakági digitalizálást, valamint adatfeldolgozási munkát végez, komplex térinformatikai adatbázisokat és „magas intelligenciájú" térképeket is készít a cég. Aki ismeri nyomtatott információs anyagait is, az a szép kivitelű, gondosan szerkesztett és könnyen áttekinthető honlapon azonnal otthon érezheti magát.



FlexiTon Kft.

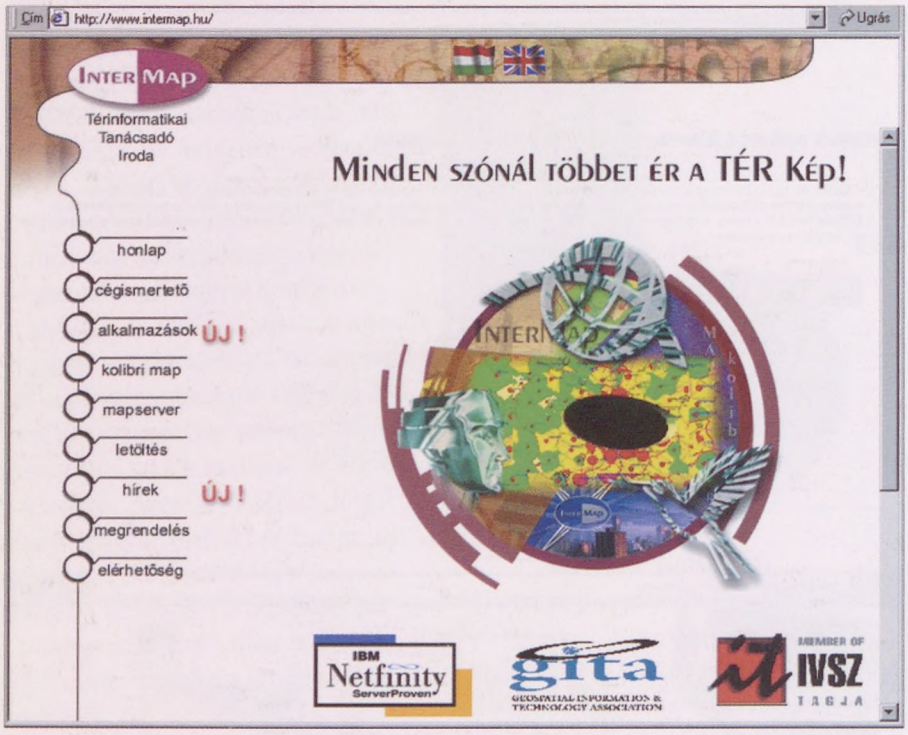
(http://www.flextion.hu)

A FlexiTon Kft. finn-magyar alapítású, magyarországi bejegyzésű magánvállalat, széles, a térinformatikához sokoldalúan kapcsolódó tevékenységi körrel, amibe beletartozik a térkép- és dokumentáció-digitalizálás, digitális térmodellek készítése, közműhálózat műszaki nyilvántartó rendszer, műszaki dokumentáció-kezelő rendszer, térképtár, valamint a szoftverfejlesztés is. Honlapja modern eszközökkel programozott, képi megjelenése hangsúlyozottan egyszerű, világos, tiszta felépítésű, ami nagymértéken elősegíti a látogatók számára a tájékozódást. A tartalom azonban egyes oldalakon meglehetősen szűkszavú. Ennek ellenére ajánlom a Térinformatika olvasóinak figyelmébe.

piLINE

(http://www.piline.hu)

A piLINE Kft. 1994-ben alakult és tevékenységi körének középpontját az olaj- és földgázipar számára MicroStation – Oracle alapon épült térinformatikai alkalmazások képezik. A fejlesztés alatt álló, pillanatnyilag még csak angol nyelvű változatban létező honlap művészi, igen egyedi megjelenésű – csak győzze a látogató kivárni, mert sajnos rendkívül lassan



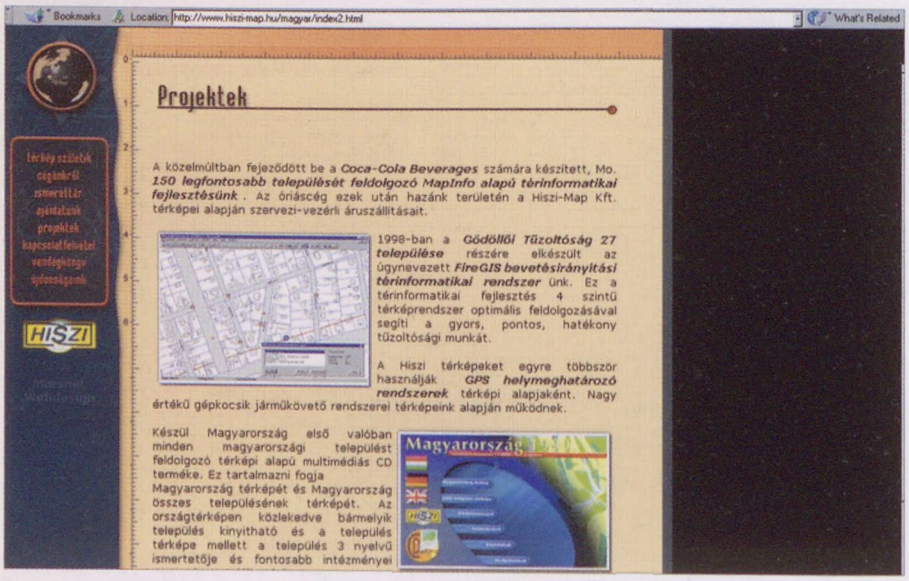
töltődik. A honlapról a cég referenciamunkáiról JPEG képek formájában különféle ismertető anyagok is letölthetők.

ESRI Magyarország Kft.

(http://www.esrihu.hu)

Az ESRI Magyarország Kft. (eredetileg Geocomp) 1989-ben alakult amerikai-magyar tulajdonú társaság, melynek célja és alapvető feladata a térinformatikai szoftverfejlesztő cégek világpiacán a vezetők közé tartozó ESRI (Environmental Systems Research Institute) ArcInfo GIS szoftver-család termékeinek kizárólagos magyarországi terjesztése. Magyarországi képviselete az ESRI-termékekre építve a térinformatika területén nyújt teljeskörű szolgáltatást, vállalkozva a határterületi és rendszerintegrációs projektek megvalósítására is. Az ESRI Magyarország Kft. referenciahelyeinek felsorolása imponáló, és megrendelői számára végzett fejlesztései között számos komoly jelentőségű, sikeres vállalkozás van, ezért nagy várakozással néztem honlapjának felkeresése elé. Érdemes megnézni a MapServer menüponton keresztül elérhető alkalmazások honlapjait. A „Letölthető" oldalról FTP-n keresztül néhány program valóban letölthető, azonban ettől óva intem a tisztelt olvasókat, mivel az ott található programoknak semmi közük sincs sem az ESRI szoftvereihez, sem az ESRI Magyarország Kft. saját fejlesztésű alkalmazásaihoz.

Ezzel szemben az amerikai anyavállalat http://www.esri.com/company/free.html című lapjáról számos érdekes ESRI-termék valóban ingyen letölthető, érdemes tehát inkább azt a hálózati pontot meglátogatni azoknak, akik az egyes ESRI termékeket saját gépeiken is tanulmányozni szeretnék.



Bekes Kft.

(http://www.bekes.hu)

A Bekes Kft. 1992 júliusában alakult, s a térinformatikához kapcsolódó mérnöki konzultációs tevékenységet folytat, mely két fő területet ölel fel: a raszteres és a vektoros térinformatikát. Az ERDAS és az ESRI cégek szoftvereit forgalmazza, valamint felhasználói alkalmazásokat készít. A Bekes Kft. az ERDAS magyarországi disztribútora és az ESRI egyik hazai viszonteladója. A honlap fejlesztés alatt áll, tartalma meglehetősen korlátozott; reméljük, hogy a jövőben több információt találhatunk rajta.

Landinfo Kft.

(http://www.landinfo.hu)

A Landinfo Kft. hivatalos Autodesk Oktatóközpont, forgalmazza az AutoCAD Map, MapGuide, Autodesk World és a Land Development Desktop szoftvereket, a MapInfo-termékek széles skáláját, továbbá az ER Mapper fotogrammetriai és távérzékelési szoftver mellet térképi adatállományok választékát kínálja. A Landinfo komplett fejlesztési projektek kivitelezését is vállalja az igényfelméréstől kezdve a rendszerterv elkészítésén keresztül a rendszer fejlesztéséig, sőt annak oktatását és felügyeletét is. A honlap igen gazdag tartalmú és látványos megjelenésű, minden térinformatika iránt érdeklődőnek érdemes meglátogatni.

Geoview Systems Kft.

(http://www.geoview.hu)

Geoview Systems Kft. hazánkban egyike a legnagyobb térinformatikai szoftverfejlesztő cégeknek. Saját fejlesztésű GreenLine termékcsaládja már az igények teljes skáláját kielégíti az általános térinformatikai lekérdező rendszerektől kezdve egészen a közműszolgáltató cégek komplex objektum- és hálózatkezelési igényéig. A cég a településirányítási rendszerek terén Magyarországon vezető szerepet vívott ki magának, amennyiben már több mint 20 település és Budapest több kerületének készített térinformatikai rendszereket. A honlapon a főmenü „letöltés" kapcsolata nem működött, letölthető azonban az ugyancsak az eredetileg Geoview fejlesztésű Kolibri GIS szoftver 30 napos próbaverziója.

InterMap Térinformatikai Tanácsadó Iroda

(http://www.intermap.hu)

Röviden és egyszerűen: ezt a látványos megjelenésű, gazdag tartalmú honlapot látni kell. Stílusán, gondos kivitelezésén meglátszik, hogy az InterMap kiváló programozói gárdával rendelkezik. A kétnyelvű (magyar-angol) honlap bizalmat kelt a Kolibri MAP Asztali Térinformatikai Elemző Rendszer és a ráépülő Kolibri MAPServer – a cég fő termékei – iránt, melyek közül a honlapról a Kolibri MAP 30 napos próbaverziója le is tölthető.

Érdemes a címét elraktározni, de ne felejtsük el a nyitólap „index masodik" könyvjelzőjét mondjuk „InterMap" szövegre kijavítani, hogy a későbbiekben is visszatalálhassunk a cég honlapjára.

Hiszi-Map Kft.

(http://www.hiszi-map.hu)

Külső fejlesztő cég által programozott, kiemelkedően egyedi, ízléses, kiválóan felépített hálózati hely. A cég elsősorban nyomtatott atlaszokat, térképeket készít és forgalmaz, de MapInfo alapra épített térinformatikai alkalmazásokat is készít. A térinformatikával foglalkozók számára fontos tudnivaló, hogy a Hiszi-Map hivatalos állami térképek alapján készített, digitalizált adatállományokat is forgalmaz hazánk 3200 településéről.

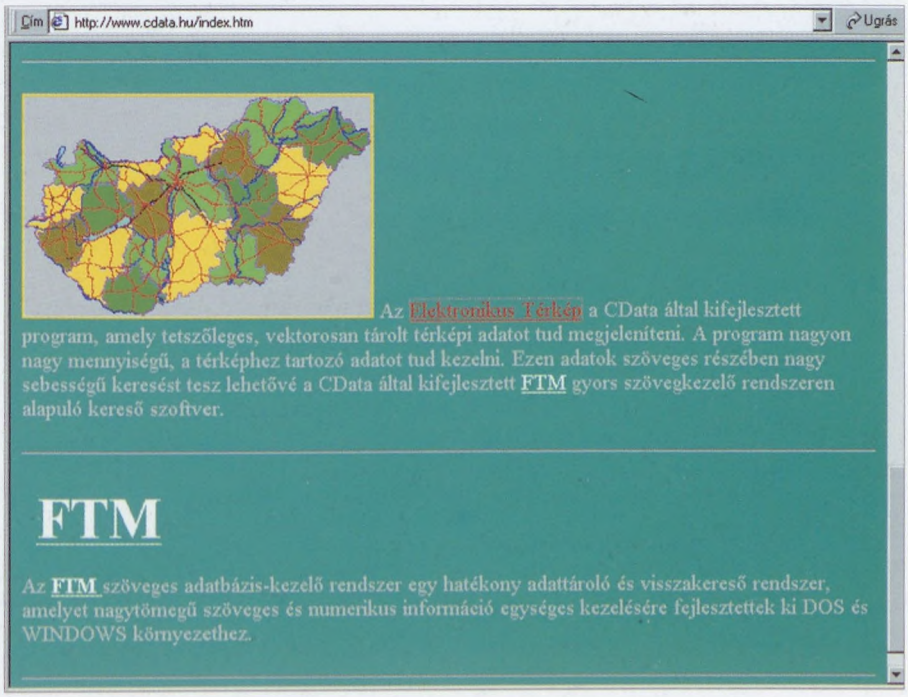
A cég termékei a honlapon keresztül megrendelhetők, de vásárlási szándék nélkül is érdemes meglátogatni.

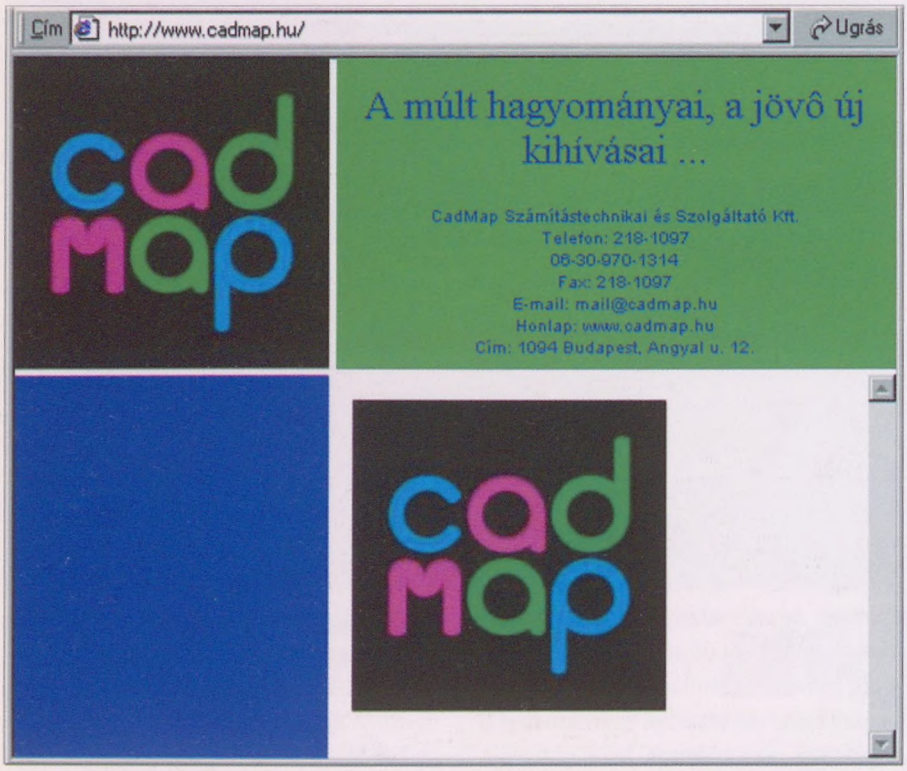
Vituki Consult Rt.

(http://www.vituki-consult.hu)

A Vituki Consult Környezetvédelmi, Vízgazdálkodási Kutató és Tanácsadó Részvénytársaság három, nemzetközileg elismert cég közös vállalkozása, melynek a Vitukin kívül a nagy-britanniai Halcrow Group Ltd, és a WRc plc (Water Research Centre plc) a tagjai. A cég tanácsadói és kutatói szolgáltatásokat nyújt a környezetvédelem és a vízgazdálkodás valamennyi ágában.

A honlap kitűnő megjelenésű, igen gazdag tartalmú, ahol könnyen tájékozódhat a látogató. A Térinformatika olvasótábora számára feltehetőleg az egyik legérdekesebb tudnivaló, hogy a cég forgalmazza az ILWIS, ISIS, STOAT térinformatikai és modellezési szoftvereket, melyeket számos projektjében használt és használ. Gazdag anyagának áttanulmányozására érdemes időt fordítani!





CData BT.

(http://www.cdata.hu)

Egyetlen térinformatikához kapcsolódó terméke a honlap szerint Magyarország elektronikus térképe, amely tetszőleges számú vektorosan tárolt térképi adatot tud megjeleníteni. A saját fejlesztésű FTM gyors szövegkezelő program hatalmas mennyiségű, a térképhez tartozó adatot tud kezelni. A honlap nyitó oldala arról tájékoztat, hogy a hálózati pont fejlesztés és átépítés alatt áll, ebből következően az új nyitólap kinézetétől gyökeresen eltérő megjelenésű tartalom nyilvánvalóan régebbi. Az említett „Elektronikus Térkép" CD-termékről az újjáépült honlapon remélhetőleg a jelenleginél többet is megtudhat majd a látogató.

CadMap Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

(http://www.cadmap.hu)

Tevékenységi köre különböző méretarányú és tartalmú térképek digitalizálása, meglévő digitális térképi állományok karbantartása, felújítása, különböző térinformatikai rendszerek közötti konvertálás, GPS által szolgáltatott, valamint geodéziai adatok beillesztése meglévő digitális állományokba, raszteres állományok transzformálása, képfeldolgozás, térinformatikai rendszerek tervezése, fejlesztése műszaki rajzok szerkesztése, digitalizálása. A honlap megjelenésén és tartalmán bizony lehetne még javítani - reméljük, hogy ezt a CadMap Kft. is rövidesen felismeri.

Alföld Rt.

(http://www.alfoldgis.hu)

Az Alföld Befektetési és Informatikai Rt. honlapjának meglátogatását melegen ajánlom mindenkinek. Grafikai megoldásai ízlésesek, lapjainak tartalma gondosan szerkesztett, gazdag és aktuális.

A hálózaton is megjelenített információn túlmenően a látogatók jelenleg két (600 kilobájt - 1,3 megabájt méretű), önmagukban futó, az Alföld Rt. megvalósított termékeit bemutató programot tölthetnek le. Számomra a honlap külön érdeme, hogy elkerül egy, a számítástechnikai cégek honlapjain igen gyakori hibát, amennyiben nem használ sem számítástechnikai, sem egyéb (pl. intézmények, partnerek, üzletfelek nevei, stb.) rövidítéseket, továbbá a referenciamunkák jellege, tartalma világosan érthető a „nemszakember" számára is.

Psoft

(http://w3.datanet.hu/~psoftkft)

A cégismertető szerint a Psoft Informatikai Fejlesztő, Értékesítő és Szolgáltató Kft. fő profilja az informatikai fejlesztés, ezen belül a vállalati számítógépes információrendszerek, térinformatikai és telekommunikációs rendszerek fejlesztése és kivitelezése, az intézményi vagy vállalati vezetés számítógéppel támogatott információ ellátása, cégi adatbázisok tervezése és megvalósítása, a marketingtevékenységhez kapcsolódó számítógépes támogatás.

A honlap 1997-1998 között készült és nem látni jelét, hogy az azóta eltelt időszakban tartalmát frissítették volna. Ennek ellenére nem mondható, hogy érdektelen. Két bemutató program is letölthető a honlapról.

Egyik az Országos Mezőgazdasági Kiállítás és Vásár térinformatikai információrendszere, a másik a Városliget INFO, egy informatikus hallgató diplomamunkája multimédia kiegészítésekkel tarkítva.

Digicart Kft.

(http://www.datanet.hu/digicart)

A cég tevékenységi körébe geodéziai munkák, digitális térképkészítés, városmérés, ortofotogrammetriai adatok feldolgozása, digitalizálás, telekosztás és egyéb geodéziai munkák, szoftverfejlesztés, az Interaktív Térképszerkesztő Rendszer kifejlesztése és forgalmazása tartoznak. Látogatásomkor a honlap éppen fejlesztés alatt állt – remélhetőleg mire e sorok megjelennek, már működni fog.

Cartographia Kft.

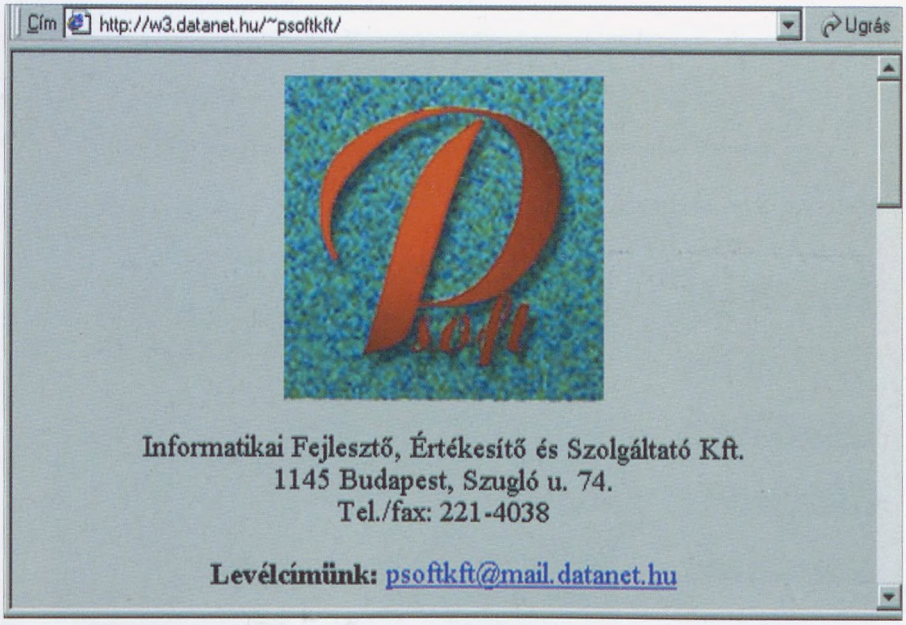
(http://www.cartographia.hu)

A Cartographia Kft. Magyarország legnagyobb térképkészítő cége, amely – mint a Kartográfiai Vállalat jogutóda – 45 éve folyamatosan jelen van a hazai és a nemzetközi piacon. Magas színvonalon előállított atlaszai és térképei jól ismertek idehaza, Európában és világszerte egyaránt. Honlapjának nyitóoldalán a grafikai megoldás ízléses, megfelel a cég jellegzetes, megszokott arculatának és a nemzetközi hálózaton az ilyen témájú helyeken elvárható megoldásoknak. Ez természetesen nem véletlen, hiszen a Cartographia Kft. szolgáltatásai közé tartozik egyebek között a nyomdai előkészítési munkák elvégzése külső megrendelők számára. A nyitóoldalon található egy „Térképbolt" animáció is, ami azonban mindössze egy „Under Construction" („Fejlesztés alatt") feliratú grafikát tartalmazó oldalra vezet. Reméljük, hogy a Cartographia „Térképbolt" mielőbb valóban megnyílik a világhálón is, és akkor minden bizonnyal még érdemesebb lesz ide is be-benézegetni.

Cartoranje Kft.

(http://www.cartoranje.hu)

A Cartoranje Kft. Magyarország egyik legnagyobb magántulajdonban lévő



földmérő irodája. 1992-ben alakult, mint a néhai budapesti Kartográfiai Vállalat (ma Cartographia Kft.) és a holland Ingenieursbureau Oranjewoud International B.V. közös vállalkozása. A Cartoranje Kft. láthatóan elsősorban hazánkat tekinti piacának, mivel a felsorolt 41 referenciamunka többsége hazai intézmények részére készült, kivétel mindössze néhány, a holland társvállalat részére végzett munka. A cég tevékenységi körét és referenciáit ismertető oldalak érdekes információkat tartalmaznak, amiket érdemes meglátogatni a cégnek a gyakorlati geodézia szinte minden területére kiterjedő tevékenységi körébe tartozó dolgok után érdeklődőknek.

Geomatik Kft.

(http://www.geomatik.hu)

Honlapja fejlesztés alatt van, pillanatnyilag egyetlen lapból álló, különböző térinformatikai vonatkozású hálózati helyekre mutató kapcsolat-gyűjtemény.

GeoForm Mérnök Stúdió Kft.

(http://www.geoform.hu)

Honlapja egyetlen oldal, amin egy 1600-nál nagyobb látogatószámot jelző CGI számláló mellett egyetlen, a MapNet-re mutató kapcsolat, továbbá a cég elektronikus levelezési címe él. Az oldalt 1998. február 4-e óta nem frissítették.

CompuTerra Informatikai Szolgáltató Kft.

(http://www.computerra.hu)

CompuTerra Informatikai Szolgáltató Kft. honlapja egy térinformatikai adatáruház kirakata, melyben térinformatikai szoftverek mellett sokféle digitalizált térképállományt, térképhez köthető, Magyarországra, településekre, stb. vonatkozó, fontos adatállományt talál az érdeklődő. A honlapról számos mintaállomány, az ajánlott termékek ismertetője, térképállományok megtekintéséhez szükséges eszközök tölthetők le, tehát érdemes felkeresni.

TÉRKÉPI ALAPÚ KERESŐRENDSZEREK ÉS GIS-VONATKOZÁSÚ ADATSZOLGÁLTATÓK

GeoX

(http://www.geox.hu)

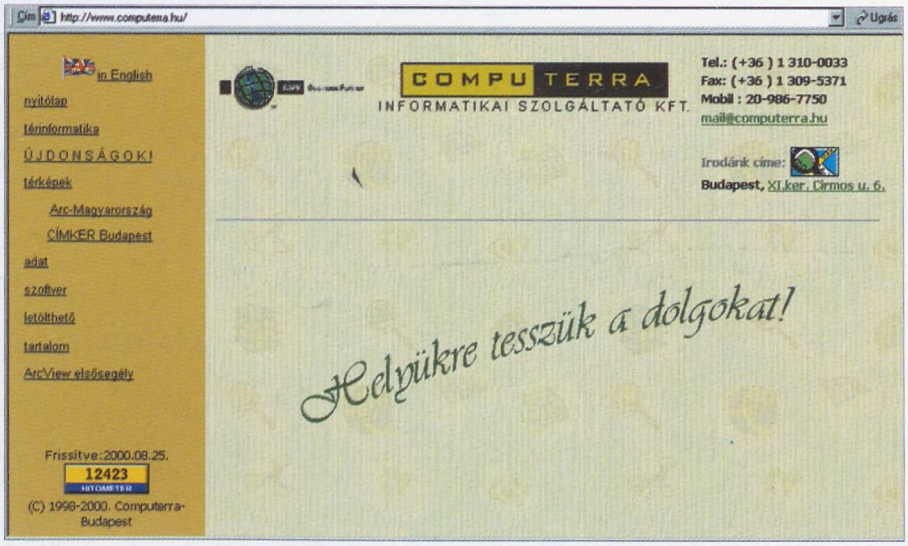
A GeoX Kft. honlapjának számos szolgáltatása közül kettőt ki kell emelni, mert a hasonló szolgáltatások – bár óriási léptékben fejlődnek – világviszonylatban is még csak gyermekcipőben járnak. Egyik a JGIS (JavaGIS) internet térképszerver felhasználásával szolgáltatott térképes keresőrendszerek széles skálája, melyek segítségével a látogatók megtalálhatják például a legközelebbi postahivatalokat, bankfiókokat, készpénz-automatákat, egyes cégek, szolgáltatók telephelyeit, stb. A másik igen fontos szolgáltatás a Metatér (http://terkep.geox.hu/metatergov) nevet viselő internetes térinformatikai metaadat-szolgáltató mintarendszer, amely 1999-ben a Miniszterelnöki Hivatal irányításával és az Informatikai Tárcaközi Bizottság támogatásával készült el a FÖMI, a Carto-Hansa Kft., a Hiszi-Map Kft. és a GeoX Kft. együttműködésével. A METATÉR-szolgáltatáson keresztül az adatgazdák kölcsönösen hozzáférhetnek egymás adatbázisaihoz, illetve saját adatbázisaikat csatlakoztathatják a rendszerhez. Érdemes a GeoX Kft. honlapjának áttanulmányozására időt szánni és további sorsát figyelemmel kísérni, ezért ajánlom olvasótáborunk szíves figyelmébe.

MapNet

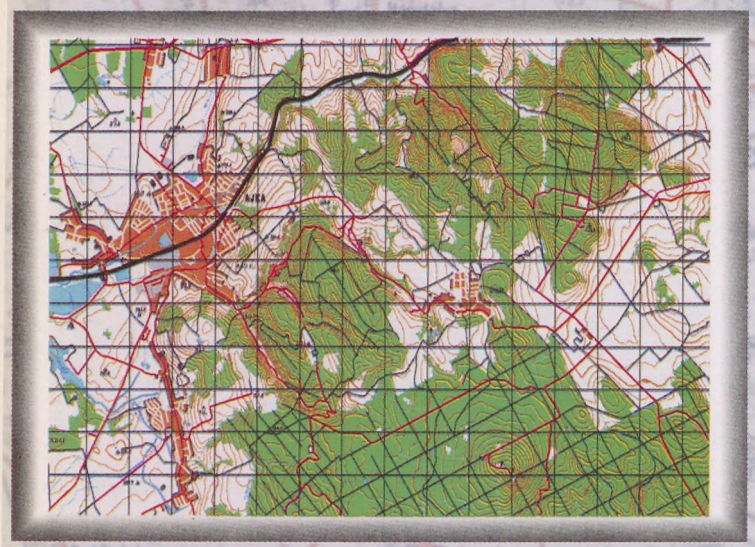
(http://www.mapnet.hu)

Az ígéretesen hangzó, mozgalmas grafikákkal díszített MapNet oldal – aminek angol és német nyelvű változata 1998 júniusa óta még jelenleg is „Építés alatt" van –, valószínűleg az imént említett GeoX hálózati helyhez hasonló célokat tűzött maga elé. Akik ennél többre kíváncsiak (pl. saját hálózati helyük létrehozásának gondolatával foglalkoznak) a „Gyors Áttekintő" grafikán keresztül belépve tanulságos a lapot meglátogatniuk.

PÁTKAY TAMÁS



MAGYAR HONVÉDSÉG TÉRKÉPÉSZETI HIVATAL



DTA-50 1 : 50 000 méretarányú topográfiai térkép alapján készített digitális adatállomány Magyarország teljes területére CD-ROM-on. Elemkód táblázata az MSZ K 1066-os szabvány alapján készült.
Formátuma: .DGN, .DXF és .DWG, MAPINFO, ARCVIEW

DDM-50 Magyarország területére tartalmazza a terepfelszín
DDM-10 tengerszint feletti magasságát 50x50, illetve 10x10 méteres rácsmérettel.
Igény szerint megrendelhető más rácsmérettel is.
Formátuma: Bináris, ASCII, ARCINFO(ASCII)

DTA-200 Ver. 2.0 1 : 200 000 méretarányú topográfiai térkép alapján készített digitális adatállomány Magyarország területére. Elemkód táblázata az MSZ K 1066-os szabvány alapján készült.
Formátuma: .DXF, .DGN, MAPINFO

Érdeklődését, megrendelését a következő címen várjuk:

Budapest, II. Szilágyi Erzsébet fasor 7-9.

Oktatási intézmények a DTA-50 kijelölt részeit kedvezményesen vásárolhatják.

1525 Budapest 114 Pf.37
Termelési Igazgatóság: 212-0807
Termelési Osztály: 212-4540
Fax: 212-4223

Térinformatikai szoftver – ingyen

ArcExplorer 2 és ArcExplorer 3 Java Edition

ArcExplorer 2

Az ESRI teljes körűen és egyszerűen használható térinformatikai adatmegjelenítő szoftvereinek legfrissebb Windows operációs rendszerben működő tagja az ArcExplorer 2.

A felhasználó a gépén tárolt térinformatikai adatok megjelenítésére és lekérdezésére használhatja ezt az ingyenesen beszerezhető (internetről is letölthető vagy az ESRI Magyarországnál másolható) szoftvert.

Az ArcExplorer 2 sok hasznos funkciót kínál, többek között megoldja:

- a különböző formátumú digitális képek megjelenítését — úgy mint MrSID, JPEG, ADRG, ERDAS, GIF, TIFF, GeoTIFF, ArcInfo Grid, CIB, NITF és mások;
- a katonai formátumok kezelését — Vector Product Format (VPF);
- a CAD formátumok kezelését — DXF, DWG és DGN;
- ArcSDE 8.0.2-höz való csatlakozást — legújabb változata az ESRI térinformatikai „adatbázismotorjából" (Spatial Database Engine);
- A címkeresési feladatokat – az ESRI MapObjects 2 geokóderére alapozva (amerikai cím stílusban kifejezve /U.S. street address style/).

Az összes fenti funkciót részletesen ismerteti a közvetlenül használható súgó (online help), amit az ArcExplorerbe építettek be. További információkat lehet megtudni, illetve cserélni az interneten keresztül a felhasználók számára megnyitott, úgynevezett „online discussion forum"-on.

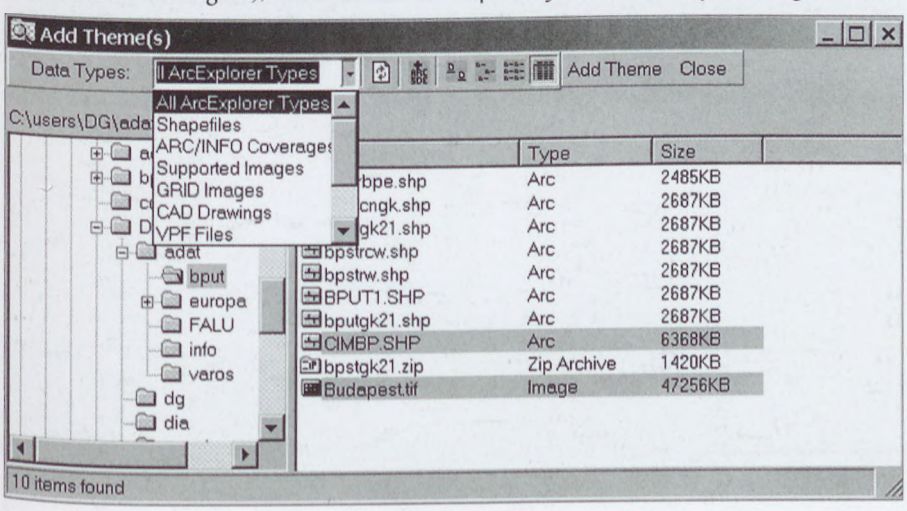
ArcExplorer 2 és az internet

Az ArcExplorer 2-vel lehetőség nyílik az interneten, vagy egy intézmény belső hálózatán (intranet) történő adatböngészésre is. Ezen kívül nagyon lényeges, hogy az így kiválasztott vektoros adatok le is tölthetők a hálózaton keresztül, melyek mint szabványos formátumú „shape" állományok ezután helyben használhatók az ArcExplorerrel vagy más ESRI térinformatikai szoftverrel is.

Látogasson el az ArcData Online-hoz és próbálja ki az ArcExplorer izgalmas lehetőségeit, és ha már ott jár, rengeteg „fogyasztásra kész" térinformatikai adat között böngészhet, és le is töltheti, ha kívánja.

Rendszerkövetelmények:

ArcExplorer 2 használható Windows 98/2000/NT operációs rendszerben. Internet Explorer 4 ajánlott bizonyos World Wide Web funkciókhoz.



Adatbetöltési menü

ArcExplorer 3 Java Edition

Jellemzők

Az ArcExplorer 3 egy teljes értékű, könnyen kezelhető GIS adat böngésző ami megjelenít és lekérdez helyileg tárolt térinformatikai adatokat és térképi szolgáltatásokat az ArcIMS 3 szoftverből. Az ArcExplorer 3 Java-ból fejlesztették tovább, ami lehetővé teszi a különböző számítógépes platformok közötti átvihetőséget. Természetesen, szokás szerint, teljesen ingyen! A használatbavételhez mindössze arra van szükség, hogy letöltse az ArcExplorer 3-t az ESRI's Web helyéről.

Az ArcExplorer 3 a felhasználó képes:

- az összes tematikus réteggel nagyítást, kivágat-változtatást végrehajtani (pan és zoom);
- térképi és leíró adatot lekérdezni;
- övezeteket, hatáskörzeteket létrehozni a kiválasztott elemek köré;
- távolság mérésére;
- térképi rétegeket létrehozni egységes, egyedi, vagy fokozatosan változó (színű, méretű) jelekkel;
- térképi elemeket feliratozni sokféle változatban és effektusokkal (pl. autópálya-tábla);
- címkeresésre;
- képi formátumok kezelésére (BMP, TIFF, PNG, JPG és GIF);

- különböző munkafázisok (projektek) elmentésére és visszatöltésére;
- térképek nyomtatására;
- átnézeti térkép beillesztésére;
- jelmagyarázat és lépték beállítására, megjelenítésére.

Az ArcExplorer 3 tartalmazza a teljes körű közvetlen súgó rendszert (online help).

ArcExplorer és az internet

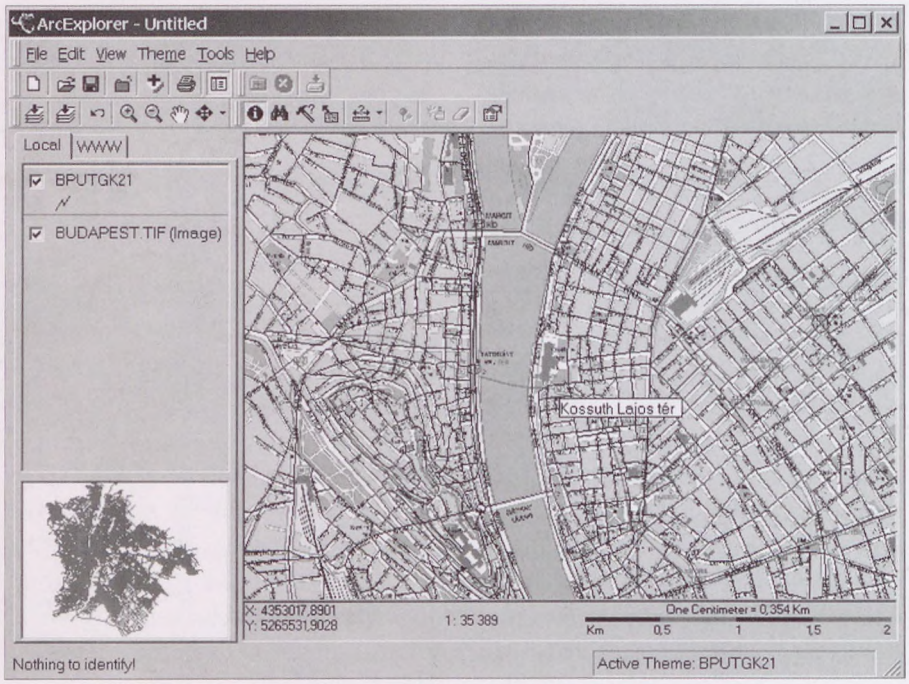
Az ArcExplorer 3 egyedülálló tulajdonsága, hogy kapcsolódni tud az ArcIMS-sel készített internetes alkalmazásokhoz, így közvetlenül képes további speciális térinformatikai (GIS) elemzéseket, feldolgozásokat végrehajtani anélkül, hogy adatokat kellene letölteni (ennek előnye az időmegtakarítás és a naprakészség). Az ArcExplorer 3 lehetővé teszi a felhasználók számára a térinformatikai adatok böngészését és lekérdezését mind az internetről, vagy akár az intézménye, vállalata belső hálózatáról (intranet).

Műszaki információk

Az ArcExplorer 3 telepíthető Windows NT, Windows 98, Windows 2000, vagy Solaris operációs rendszereken. Az ArcExplorer 3 együttműködik az ArcSDE 3.x és ArcSDE 8.0.2. „adatbázismotor" szoftverekkel.

Az ArcExplorer kézikönyve

A felhasználó segítése érdekében szerezzék be a legfrissebb ArcExplorer 3-t, ajánljuk letölteni a „Using ArcExplorer 3 - Java Edition" című PDF formátumú állományt. Ez a hathatós kézikönyv konkrét gyakorlati ötleteket, javaslatokat tartalmaz, valamint teljes körű leírást ad a telepítésre, térképek készítésére és az összeállított munka (projekt) beállításainak elmentésére. További információkat lehet megtudni, illetve cserélni az interneten keresztül a felhasználók számára megnyitott, úgynevezett „online discussion forum"-on, valamint az ESRI Magyarország 428-8040-es telefonszámán.



Budapest utcatérképe címekkel, raszter háttérrel, „Map tip"-pel, átnézeti térképpel, léptékkel, koordináta-kijelzéssel)

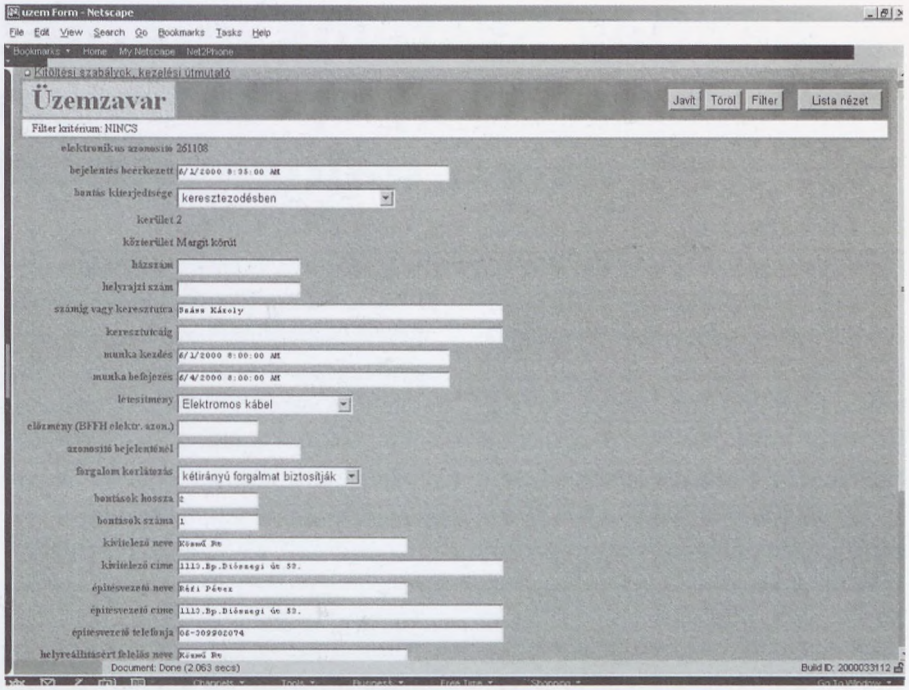
Elismerés a fővárosnak

Az ESRI 2000. június 26. és 30. között rendezte meg szokásos éves felhasználói konferenciáját San Diegóban. Már a nyitó napon több mint 9600 résztvevő regisztráltatta magát. Ekkora térinformatikával foglalkozó szakember-tömeg még soha nem találkozott. Magyarországról 10 fős látogató csoport jött össze, ami az eddigi legnépesebb csapat. Ebben a körben a Fővárosi Főpolgármesteri Hivatal két munkatársa is ott volt, hogy részt vegyenek egy, a munkájuk eredményét elismerő díj átvételi ünnepségén. Mindemellett további tapasztalatok gyűjtésére és szakmai kapcsolatok építésére is kihasználták a jó alkalmat.

Csizmás Ferenc, Jack Dangermond, Vadler Gábor és a díj

Díjnyertes térinformatika alkalmazás

Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatala a tulajdonában lévő, mintegy 3317 kilométeres úthálózat üzemeltetéséért felelős. Ennek a hatalmas útfelületnek a karbantartása, az azt érintő munkálatok nyilvántartása igen nagy feladat. Ezen az úthálózaton zajlik a főváros közlekedésének jelentős hányada. Évente mintegy 25-30 ezer burkolatbontással járó tevékenység folyik a fent említett hálózaton. Ezt a hatalmas munkát nyilván kell tartani, át kell látni, és szükségszerű ezek elemzése, koordinálása. Ennek megoldása természetesen hagyományos, kézi eljárásokkal ésszerűtlen és kivitelezhetetlen. A térinformatika alkalmazása ad igazi megoldást e feladathoz. A felismerés és a megoldási javaslat már 1998-ban megszületett az érintett szakemberek körében. Ez a kör a Főpolgármesteri Hivatal érintett munkatársai (Út és közmű, Informatika) a Duna Bit és az ESRI Magyarország Kft. fejlesztőit jelentette. A feladat röviden a következőképpen hangzott. Készüljön egy olyan interneten működő biztonságos alkalmazás, ami adatbázisban tárolja a burkolatbontással kapcsolatos munkák minden fontos adatát (a hagyományos bejelentőlapból kiindulva), ugyanakkor legyen mód az események térképen történő megjelenítésére, szűrésére, lekérdezésre.



Internetes adatbeviteli űrlap

A felhasznált eszközrendszer a következő volt:

Hardver: Intel processzoros IBM kompatibilis PC szerver

Szoftver: MS Windows NT Server, MS Internet Server, MS SQL Server (RDBMS), ArcView IMS.

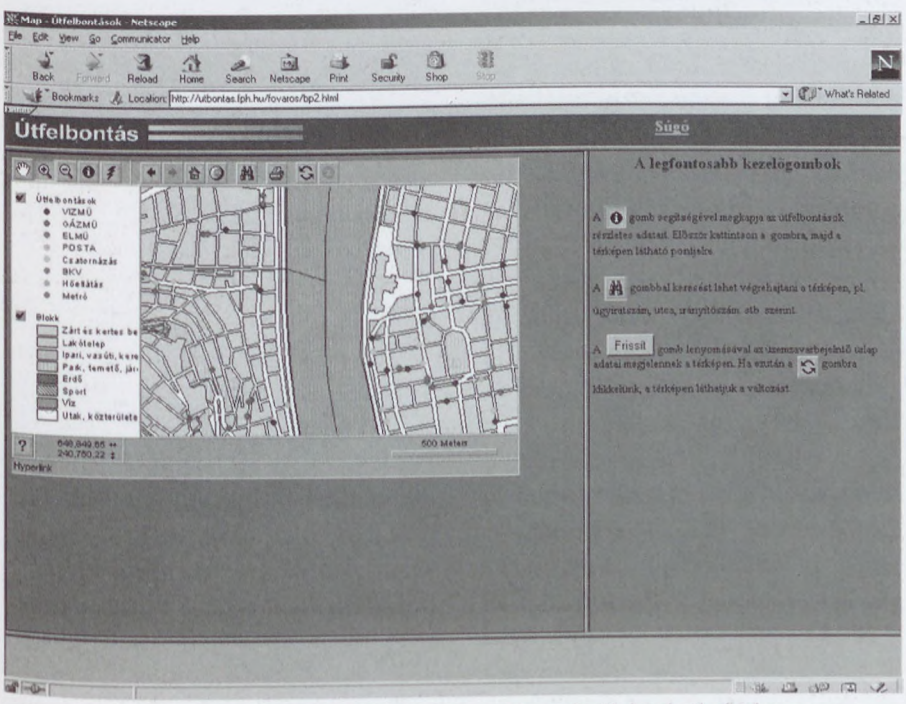
Az adatok a következők voltak: Címker (CompuTerra Kft.-től) adatrendszer és a bejelentett burkolatbontási adatok a közművállalatoktól.

Első lépésben a hagyományos adatok adatbázisba történő leképezését végezték el.

A következő fázis az adatbázisban tárolt címek térképhez rendelésének (geokódolás) kidolgozása volt. Ez igen komoly előkészítést igényelt a szabványos címkezelési igény teljesítése miatt.

Ezek után már „csak" azt kellett megoldani, hogy az érintett intézményeknél miként alakítsanak ki egy olyan megfelelő munkahelyet, ahol a kezelő az alkalmazást használja is.

Talán meglepő, de ma már - az egyéves próbaüzem végén - egy olyan működő (és természetesen továbbfejleszthető) térinformatikai alkalmazásról beszélhetünk, amely megvalósítja a legmodernebb technikai lehetőségek gyakorlati hasznosítását a városüzemeltetés ezen igen fontos részterületén.



A belváros egy részlete. A különböző típusú közművállalatok által jelentett burkolatbontások megjelenítése egy adott dátumkor

A Bentley Systems internetes stratégiája a tervező, építő és üzemeltető üzleti hálózatok számára

VIECON: egy átfogó kezdeményezés építészeti vagyontárgyak létrehozását és működtetését szolgáló üzleti folyamatok integrálására.

Május 8-án hozta nyilvánosságra a Bentley Systems a VIECON (tm) elnevezésű átfogó internetes stratégiát, melynek célja az olyan szervezetek hatékonyságának növelése, melyek utakat, gyárakat, közműveket, épületeket terveznek, építenek és üzemeltetnek. A VIECON kezdeményezés magában foglalja az olyan kommunikációs, együttműködési és kereskedelmi tevékenységeket, amelyek a komplex tervezési, építési és üzemeltetési (engineering, construction, operation, E/C/O) hálózatokban felmerülhetnek.

Három összetevőből áll:

- VIECON.com: teljes körű ellátó szolgáltatás projektek extranetjei számára;
- VIECON Licensing: a Bentley Systems termékeire vonatkozó személy-, projekt-, avagy időalapú internetes engedélyezési szolgáltatás;
- VIECON Platforms: a szoftver lokális változata azon szervezetek számára, melyek saját hálózatot kívánnak üzemeltetni.

„E kezdeményezésnek a tervező, építő és üzemeltető szervezetek számára nyújtott teljes gazdasági eredménye nagyobb lesz, mint bármely technológiaváltásé az utóbbi 15 évben. Az új gazdaság azt ígéri iparágunknak, hogy javítani fogja az E/C/O projektek teljes hatékonyságát a tervezéstől a működtetésen és karbantartáson át, egészen az anyagbeszerzésig. Azzal, hogy az E/C/O résztvevők belépek az e-businessbe, döntő jelentőségű, mellyel állandó versenyelőnyre tesznek szert – ezt pedig a VIECON technológia nyújtja számukra." – jelentette ki Keith Bentley, a Bentley Systems vezérigazgatója és technológiai vízionáriusa a Forbes „E-business az építőiparban" című konferenciáján.

Három fontos irányelvben tér el a VIECON kezdeményezés a hasonló internetes megoldásoktól:

- Átfogó természete olyan intelligens tranzakciókra képes, mint a projektadatok alkatrész szintű lekérdezése. Ez a részletesség teszi lehetővé a forrás- és anyagbeszerzés e-commerce lebonyolítását. A Bentley Systems ProjectBank technológiájának kifejlesztése hozta létre ezt a megkülönböztető jegyet, amely drasztikusan lecsökkenti a bonyolult alapok kezelése során előforduló számos rendelésváltoztatás elemzésére és végrehajtására fordított időt;
- A VIECON ismert és elfogadott internet-szabványokon nyugszik. Legfőképpen az aecXML-en, amely a gép-gép lekérdezések és -kommunikáció alapja, áthidalva az egyébként összeférhetetlen állományformátumokat. Ez azt jelenti, hogy a VIECON egy E/C/O projekt minden fázisában megkönnyíti az adatcserét, beleértve a tervezést, az elemzést, a specifikációkat, a katalógusokban való keresést, az időtervezést, az ajánlat-feldolgozást, anyagbeszerzést, telepítést, üzembehelyezést és karbantartást;
- a VIECON közvetlenül szinkronizálhatja a szervezetek elektronikus „tervezési hátországait", felhasználva és kiterjesztve a Bentley Systems ProjectWise műszaki információkezelő rendszerének képességeit.

2004-re 1 milliárd dollár fölé nő a webalapú, internetes szabványokra épülő IT-rendszer-támogató megoldások piaca a Daratech piacelemző cég szerint. David Weinsberg, az A-E-C Automation Newsletter kiadóigazgatója és főszerkesztője szerint a VIECON az utóbbi évek legfontosabb fejlesztése az E/C/O technológiában. „A Bentley Systems mindig is egy lépéssel megelőzte versenytársait az E/C/O-t befolyásoló dinamikus változások felismerésében. Különböző módokon bár, de a VIECON a világ infrastruktúrájának tervezésében, építésében és működtetésében gerinchálózatnak fog bizonyulni." – állította.

A több mint 20 ezer cég 200 ezret meghaladó Bentley SELECT előfizetője rövidesen regisztrálhatja projektjeit a VIECON-ra a www.viecon.com webhelyen.

Rövidesen be fogja jelenteni a Primavera Systems, hogy hivatalos viszonteladói hálózata a VIECON.com együttműködési szolgáltatásokat a Primavera Project Planner (P3) és Expedition termékeivel integrálva fogja kínálni. Az integráció alapja az aecXML szabványok alkalmazása, aminek révén a tervezési adatok megoszthatók és használhatók a különböző alkalmazásokban.

Joel Koppleman, a Primavera elnöke és vezérigazgatója a Forbes konferencián kitért a megállapodásra. „Vásárlóink kommunikációját és együttműködését a teljes projekt során hatékonyabbá teszi a mi projektkezelő szoftverünk integrálása a VIECON-nal. Így gyorsabban befejeződnek a projektek, és a beruházó üzleti célját jobban megvalósítják." – mondotta.

Április végén a Bentley Systems már bejelentett két projektet, amelyek a VIECON platformot hasznosítják. Az egyik az AEC-direct, az Amerikai Építészek Intézetével közösen létrehozott extranet-szolgáltatás, a másik a construction.com, egy iparági piaci portál, amelyet a McGraw Hill-el közösen fejlesztettek ki. Első fázisként a felek kapcsolatot teremtenek a McGraw Hill Sweet Group és a Bentley MicroStation tervezőrendszere között.

A MicroStation felhasználói a sweets.com-on keresztül tervezés közben közvetlenül elérhetik a termékre vonatkozó információkat, például 3D adatokat, CAD-részleteket, vagy a helyi viszonteladókat.

MEGÚJULT FORRÁSKÖNYV

A Hungis Alapítvány megbízásából a Bonaventura Térinformatikai Piacelemző és Publikációs Bt. ez évben is elkészíti a Magyarországi Térinformatika Forráskönyvét. A kiadvány 1994 óta folyamatosan lát napvilágot, hol magyar, hol angol nyelven. A mostani munka számos tartalmi és formai újdonsággal szolgál.
A 2000. évi Forráskönyvben 35 hazai térinformatikai vállalkozás adatai szerepelnek. Bővült a megjelenő információk köre, s első alkalommal szerepelnek például a térinformatikai cégek mérlegadatai.
A korábbiaktól eltérően a kiadvány teljes anyaga CD-n jelenik meg, melyhez egy 32 oldalas füzetet is mellékelünk. Ez a megoldás lehetővé teszi, hogy az információt kellőképpen strukturáljuk, és számos „bejárási utat" biztosítsunk.
Habár ebben az évben az információk zöme nem könyv formában jelenik meg, hagyománytiszteletből megőriztük a Forráskönyv elnevezést. A munka felett Sík Zoltán informatikai kormánybiztos, Sikolya Zsolt, a HUNAGI elnöke és Detrekői Ákos, a HUNGIS kuratóriumának elnöke vállalt védnökséget.
A CD és a kísérő füzet a novemberi GIS világnap tiszteletére jelenik meg. A korábbi évek gyakorlatának megfelelően előfizetőink most is ingyenesen jutnak a kiadványhoz.

BENTLEY FÓRUM A BM DUNA PALOTÁBAN

A MicroStation kifejlesztője, a Bentley Systems, CAD/GIS kiállítást és konferenciát rendez Budapesten 2000. október 19-én. A Bentley Magyarország honlapja erről a következőket írja: „A Bentley Fórum a legjobb alkalom, hogy megszerezze a legfrissebb információkat a mérnöki munkát segítő legkorszerűbb CAD/GIS szoftvermegoldásokról. Megismerheti, hogyan hasznosíthatja és kezelheti a tervezői információkat gyorsabban, pontosabban a projektek teljes időtartamán keresztül. Szemtanúja lehet a technológiai áttöréseknek és megismerheti azokat az eljárásokat, melyek tovább segítik a következő évezred felé."

MAGYAR INFORMATIKUSOK II. VILÁGTALÁLKOZÓJA

Idén júniusban tartották a magyar informatikusok második világtalálkozóját. Az első találkozó óta eltelt négy év alatt jelentős változások mentek végbe a fizika, az informatika, illetve számos tudomány területén. A világ minden tájáról érkeztek az előadók, a környező országokból éppúgy, mint Angliából, Svájcból, az Egyesült Államokból, de még Izlandból is. A plenáris előadások után tizenkét szekció közül választhatott a több száz résztvevő, ezek egyike a térinformatika volt, ahol általános észrevételeket, szakmai trendeket és speciális problémákat egyaránt hallhattak az érdeklődők.
Barsi Árpád „Térinformatika a képekben képekből" című előadásában rámutatott, hogy a térinformatika egyre inkább napjaink részévé válik, például számítógépes diszpécserrendszerek irányítják a közlekedést, illetve térképek és elemzések készülnek az árvíz sújtotta területekről. Napjainkban az adatfeldolgozás, analízis került előtérbe, az internetes korszakban pedig mindinkább a hálózatos adatszolgáltatások felé tolódik el a hangsúly.
Erdély 16 megyéjében körülbelül négyszáz kivételes jelentőségű műemléket tartanak nyilván, melyek korszerű, multimédiás eszközökkel való bemutatása ma már szakmai elvárás. Mint azt Selinger Sándor, az erdélyi magyar műemlékek térinformatikai alapú kataszteréről elmondta, a kiválasztott műemlékeket bemutató térképes, multimédiás adatbázis elkészítésénél azt tűzték ki célul, hogy a tartalomban egy térinformatikai rendszer segítsen eligazodni.
„Intelligens közlekedési rendszerek térinformatikai háttere" című előadásában Lovas Tamás rámutatott, hogy – mint azt nap mint nap tapasztalhatjuk, – az utak többsége nem tud megbirkózni a növekvő forgalommal. A GPS rendszerek a kiegészítő navigációs berendezések alkalmazásával enyhítik a problémát, ezek segítségével ugyanis akár személyre szabott információkat is kaphatnak az autósok a forgalomról. A konferencián az ilyen rendszerek térinformatikai hátteréről kaptak képet az érdeklődők. A témához kapcsolódott Reich György előadása a GPS rendszer alkalmazásairól.
Récsei István a térinformatikai adatok integrációja és minősége gondolatkört járta körül, példákon keresztül vizsgálta az integráció során fellépő problémákat és a lehetséges megoldásokat. Egyre több önkormányzatnál felismerik, hogy feladataik egy részénél hathatós segítséget nyújthat a térinformatika. Ezzel a témakörrel foglalkozott Karig Gábor „Legkorszerűbb informatikai megoldások alkalmazása hagyományos felhasználói környezetben, avagy a térinformatika az önkormányzatok szolgálatában" című előadásában.
Rosta Marietta az információgyűjtéssel, feldolgozással, továbbítással foglalkozó, navigációs feladatokat is ellátó Fővinform (Fővárosi Önkormányzat Közlekedési Információs Szolgálat) stratégiájának változását mutatta be, Kovács István pedig a Világtalálkozó házigazdája, a Gábor Dénes Főiskola távoktatási rendszeréhez szükséges infrastruktúra kialakításáról tájékoztatta a résztvevőket.

HUNGEO 2000

Mintegy 150 szakember érkezett hazánkból és Nyugat-Európából a magyar földtudományi szakemberek idei világtalálkozójára, a HUNGEO 2000-re. Augusztus 15-19. között Piliscsabán, a Pázmány Péter Katolikus Egyetem adott otthont a szakmai programoknak. 1966 óta évente rendeznek hasonló találkozót a szakmának. Az idei konferencia, amelyet „A földtudományok a Kárpát-medence fejlődéséről" témakör köré szerveztek, a Magyar Millennium hivatalos rendezvényei között szerepel.
Napjainkban, a földtudományokban (is) egyre nagyobb szerepet kap a térinfor-

matika, ezt több előadás is bizonyította. A tíz plenáris előadás egyikének témája, a térinformációs rendszerek alkalmazásainak áttekintése, kiterjedt a szocio-ökonómiai, a környezeti és a menedzsmentalkalmazásokra. Kiderült, hogy a megvalósult térinformációs rendszerek egyharmada közüzemi, egynegyede önkormányzati, és mintegy tizede környezetvizsgálati területen működik. Tapasztalatok szerint a térinformatikai rendszerek három szintjének (operatív, döntés-előkészítő és stratégiai) bevezetésénél, üzemszerű használatánál, az egyes szintek között három-öt év várakozási idő telik el. A szekciókon konkrét alkalmazásokat, illetve kutatásokat is bemutattak, mint például az erdélyi Mezőség digitális adatbázisa, térinformatika alkalmazás az olajkutatásban, vagy az etnikai térszerkezet változásának szemléltetése GIS szoftverekkel szerkesztett tematikus térképek segítségével.

INTERNET AZ AUTÓBAN

A Nokia piackutatói úgy kalkulálnak, hogy a mobiltelefon-tulajdonosok száma az elkövetkezendő két-három évben megduplázódik, ami 500 millió embert jelent. Akinek van mobiltelefonja, az általában nagykorú, aki pedig nagykorú, az többnyire autót is vezet.

E gondolatmenet alapján kézenfekvő összekapcsolni a mobiltechnikát az autóval. A Nokia nemrégiben közzétette ezzel kapcsolatos elképzelését: az autóban folytatott új, multimédiás kommunikáció lelke egy teljesen egyszerű külsejű fekete doboz lenne, amelyet a csomagtartóban helyeznének el. A Nokia fejlesztői „NTU Black Box A" névre keresztelték el a készüléket, amely navigál, kommunikál, figyelmeztet és segítséget hív. Kezelése a rádiótelefonon vagy az autó fedélzeti rendszerén keresztül történik, lehetőleg szóban adott parancsok útján. Az alapötlet valójában nem új, már a Microsoft cég is fejleszt egy hasonló rendszert, csak éppen a Nokia előbbre tart. A finnek ötlete azért forradalmian új, mert ők összekötik egymással a GSM-et, a GPS-t és az internetet. A GSM a „Global System for Mobile Communication" rövidítése és a ma Európában szabványnak számító digitális mobiltelefon-hálózatot jelöli. A GPS a „Global Positioning System" helyett áll, és a világűrben telepített szatellit-rendszerre utal. Valamennyi navigációs rendszer ezeket használja ahhoz, hogy meghatározza a gépkocsi pillanatnyi pozícióját.

A GSM és a GPS új és döntő kapcsolódási pontja az internet alkalmazása: az egész világra kiterjedő számítógépes hálózat segítségével korlátlan mennyiségű és végtelenül sokszínű adathalmazhoz lehet hozzáférni. A dolog háttere: a manapság használatos legmodernebb navigációs rendszerek is folyamatosan magukkal hordják „ismeretanyagukat", ezért onboard-rendszereknek hívják őket. Vegyük például a Daimler-Benz dinamikus autopilot-rendszerét, a „DynAPS"-t. Az egyik legintelligensebb navigációs rendszer egy, a navigációs számítógépbe helyezett CD-ROM-ról nyeri az egyes útszakaszokra vonatkozó információit. A gyakorlatban mindez nagyon jól működik, már csak azért is, mert a DynAPS SMS-ek, vagyis rövid szöveges üzenetek (Short Message System) formájában folyamatosan kapja a legfrissebb közlekedési híreket, ezért bármilyen forgalmi dugót képes elkerülni. Csakhogy ennek is megvannak a hátulütői: ahhoz, hogy a digitalizált térképanyag mindig aktuális maradjon, évente kétszer le kell cserélni a szoftvert, ráadásul az országot elhagyva már nem is működik a rendszer. Ha valaki, mondjuk Hamburgból Párizsba szeretne utazni, nem adhatja meg egyből úticélként a francia fővárost. Először pontosan meg kell határoznia a határátkelőhelyet, ahol a tranzitország, Belgium térkép CD-jére lesz szüksége, majd a belga-francia határon való átkelést követően a francia lemezt kell segítségül hívnia. Körülményesen hangzik, és az is.

A Nokia rendszere épp ezért olyan ötletes. A megfelelő szolgáltató kiválasztása után a fedélzeti számítógép folyamatosan letölti memóriájába annak az útszakasznak az adatait, amerre a gépkocsi éppen halad. A folyamatosan aktualizált és célirányosan lehívott internetes adatok kizárják az elavult információkból fakadó tévedéseket és hibákat. Mivel az adatállomány a gépkocsin kívül található, olyan offboard rendszerről beszélhetünk, amely az ismert onboard egységek valamennyi funkciójával is rendelkezik. Ilyen például a balesetet követő segélyhívó szolgáltatás, amelyet a Tegaron cég a Daimler-Benz megrendelésére fejlesztett ki TeleAID néven. Ezen túlmenően az is lehetséges, hogy a Forma-1-es versenyautókhoz hasonlóan távdiagnózis készüljön a gépkocsi üzemi állapotáról. Ha lerobban az autó, a Nokia berendezése máris hívja az autómentőket. A „Point of Interest" funkció segítéségével online lehet asztalt foglalni étteremben, szobát szállodában, és jegyet valamilyen rendezvényre. A rendszerből ezenkívül bármikor, bármilyen jellegű információ lehívható úgy, mint otthon a számítógépről.

A hardver készen áll, most már a szolgáltatókon a sor, hogy beindítsák szolgáltatásaikat. Mivel az ügy olyan neves cégeket is érint, mint a Tegaron vagy a Mannesmann, az első „Smart Traffic Product"-termékkel felszerelt személygépkocsi Nyugat-Európában már 1999 második felére várható volt. Magyarországról még nincs kész a navigációs rendszerekhez használható digitális térkép CD-ROM-ja, ezen a téren van egy kis lemaradásunk. Az internetes szolgáltatás előnyeiből talán már mi is részesülünk.

A hardver előállítási költségeit a későbbiekben a providerek szolgáltatásai fedeznék, vagyis a felhasználóknak egy, a mobil telefonéhoz hasonló havi díjat kellene fizetniük. Ha sikerül elfogadható szinten tartani a költségeket, a Nokia szerint legalább olyan gyorsan elterjed majd az új rendszer, mint annak idején a légzsák. Majd meglátjuk!

Forrás: Autópiac

Oracle Spatial

Az Oracle Spatial nagy teljesítményű adatbázisban kezeli és teszi elérhetővé a térinformatikai és a helymeghatározáson alapuló adatokat. Segítségével a szállítmányozó cégek például hatékonyabban tervezhetik meg a kiszállítási útvonalakat, az internetes vásárlók gyorsan megtalálhatják, hol lehet lakóhelyükhöz legközelebb beszerezni a nehezen fellelhető cikkeket, a vezeték nélküli eszközök tulajdonosai pedig könnyen lekérdezhetik a legközelebbi étterem nevét, címét, és letölthetik a hozzá vezető útvonalat is. Az Oracle8i méretezhetőségét és megbízhatóságát kihasználó Oracle Spatial segítségével a helyadatokon alapuló szolgáltatások integrálhatók az internetes, mobil és ügyfélkapcsolat-kezelési alkalmazásokkal, és az Oracle Spatial megmondja, hol találhatjuk meg az éppen szükséges adatokat.

A képen látható GPS készülék lelke a kaliforniai Trimble cég legújabb, FirstGPS nevű vevője, amelyet mobil eszközökben (laptopok, kamerák, mobiltelefonok, autós navigációs rendszerek) való felhasználásra terveztek.
Az 1 x 1 hüvelykes lapkára integrált vevő fő erénye a rendkívül alacsony fogyasztás.

Térinformatika Enciklopédia CD-n

- A Térinformatikában megjelent időtálló cikkek
- Új, eddig publikálatlan írások
- Piaci elemzések

8000 Ft + áfa

Megrendelhető a Térinformatika szerkesztőségébe küldött levélben (1123 Bp. Táltos utca 10.), faxon (356-4907) vagy e-mailen (terinformatika@mail.matav.hu).

A HUNGIS KURATÓRIUMA

DR. DETREKŐI ÁKOS
akadémikus, a kuratórium elnöke

DR. BERENCEI REZSŐ
a Hungis Alapítvány ügyvezető igazgatója

DR. CSEMEZ ATTILA
a Szent István Egyetem tanszékvezetője

CSERI JÓZSEF
nyugállományú ezredes

HAVASS MIKLÓS
a Számalk Csoport elnöke

HORVÁTH JÁNOS
szakértő

JAKAB GYÖRGY
a MATÁV Rt. Ingatlan Igazgatóság informatikai csoportvezetője

DR. MÉSZÁROS REZSŐ
a József Attila Tudományegyetem rektora

MIASNIKOV PÉTER
a Budapest, Zugló Polgármesteri Hivatal főépítésze

DR. NIKLASZ LÁSZLÓ
a Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft. üzletágigazgatója

DR. REMETEY-FÜLÖPP GÁBOR
a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Földügyi és Térképészeti Főosztályának főtanácsosa

SZABÓ GYULA
mérnök ezredes, az MH TÉHI mb. főigazgatója (mb. MH térképész szolgálatfőnök)

DR. SZABÓ SZILÁRD
a Bonaventura Bt. vezetője, a Térinformatika főszerkesztője

DR. SZEGVÁRI PÉTER
helyettes államtitkár, Miniszterelnöki Hivatal

TENKE TIBOR
a Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft. ügyvezető igazgatója

SZILÁGYI JÁNOS
a Hungis alapítója

RENDEZVÉNYNAPTÁR

szeptember 7-10., Hotel Rubin, Budapest Second European GIS Education Seminar (EUGISES 2000): GIS Education in the Millennium
Téma: a térinformatika oktatása az ezredfordulón
Felvilágosítás: NYME FFFK Térinformatika Tanszék, 8000 Székesfehérvár Pirosalma u. 1-3., tel.: (22) 348-271, fax: (22) 327-697, e-mail: geoinfo@cslm.hu, weblap: http://geoinfo.cslm.hu/go/events/eugises/default.htm. Regisztrációs lap: geoinfo@clsm.

szeptember 11-15., Congress Centre Delft University of Technology, Hollandia, UDMS 2000: 22nd Urban and Regional Data Management Symposium: 'Urban and Rural Data Management Common Problems – Common Solutions?' including the Seminar on Land Markets and Land Consolidation in Central Europe
Bővebb információ: http://www.udms.net, vagy http://www.geo.tudelft.nl/GISt/UDMS2000/UDMS2000.htm

szeptember 27-29., Szolnok, X. Térinformatikai Konferencia
Szekciók: Regionális információs rendszerek, területfejlesztés, környezet- és természetvédelem; Magyar Topográfiai Program és Magyarország légi fényképezése; Adatinfrastruktúra és adatgazdálkodás; Önkormányzati informatika és térinformatika; Korszerű térinformatikai technológiák; E-szekció. A rendezvény első napján workshopokra kerül sor. A konferenciával egyidejűleg kiállítást is rendeznek.
Felvilágosítás: Kemény Andrea, BM Jász-Nagykun-Szolnok Megyei TÁKISZ, 5002 Szolnok, Liget u. 6. Tel.: (56) 420-444/152, fax: (56) 422-305; E-mail: kemeny@L16007.jas.kozig.b-m.hu, honlap: www.terinkonf.hu.

szeptember 28-30., London, Nagy-Britannia, GIS 2000
Felvilágosítás: Gayle Gander Tel.: +44 171 334 3746. Fax: +44 171 334 3791. E-mail: gayle@agi.org.uk. Weblap: http//www.gisexpo.com

október 14-15., Székesfehérvár, 12. Kozmikus Geodéziai Szeminárium
Felvilágosítás: Busics György, NYME FFFK, Székesfehérvár, Pirosalma u. 1-3. Tel.: (22) 315-125, fax: (22) 327-697, E-mail: bgy@cslm.hu

október 18., Szent István Egyetem, Budapest, Térinformatika a felsőoktatásban
Felvilágosítás: dr. Csemez Attila, SZIE Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék (1118 Budapest, Villányi út 35-43. Tel.: 372-6281, fax: 372-6338, Weblap: http://www.gis.kee.hu) vagy dr. Berencei Rezső, Hungis Alapítvány (1243 Bp. Pf.: 718. Tel./fax: 356-6794).

október 19., Budapest, Bentley Fórum
Felvilágosítás: Koltai Katalin, Bentley Systems Hungary, 1052 Budapest, Petőfi Sándor u. 11. I/3. Tel.: 337-3411, fax: 266-2797

október 31.-november 4., Budapest, Budapesti Vásárközpont, Compfair 2000, 13. Nemzetközi Számítástechnikai és Telekommunikációs Szakkiállítás és Vásár
Felvilágosítás: Compexpo Kft., Tarnai Katalin, 1053 Bp. Kálvin tér 5. Tel.: 317-6760. Fax: 317-0436.

október, Kolozsvár, Románia, V. Térinformatikai műhely
Magyar és román szakemberek vélemény- és tapasztalatcseréje a térinformatika gyakorlati alkalmazásáról. Szóba kerülnek a város- és területfejlesztés térinformatikai támogatása, a közművek, a civil szféra, a műemlékvédelem, az oktatás és a technológiatranszfer kérdései, valamint a regionális partnerkapcsolatok kialakításának lehetőségei. Rendező: Gábor Dénes Alapítvány (Románia), Hungis Alapítvány. *Felvilágosítás:* Selinger Sándor, Syscomp-Számalk, RO-3400 Cluj – Románia, str. Donáth 117B1.O1, et.1, ap.8, tel./fax: +40-64-420454, e-mail: selinger@gdf.org.soroscj.ro, illetve: Dr. Berencei Rezső tel./fax: 356-6794, e-mail: berencei@hungis.datanet.hu.

SZPONZORLISTA

A Hungis Alapítvány célja a magyarországi térinformatika elterjedésének segítése. Az alapítvány nem profitérdekeltségű, tevékenységének ellátását a támogatók segítsége teszi lehetővé.

Alapító:
Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft. (1991).

Szponzorok:
MH Térképészeti Hivatal (1992–2000),
ESRI Magyarország Kft. (1997-2000),
Bonaventura GIS Bt. (1999–2000),
Földmérési és Távérzékelési Intézet (2000),
Intergraph Magyarország Kft. (1992–2000),
Bentley Systems (1998–1999),
Komunálinfó Rt. (1995-2000),
KPMG Hungária (1999)
Geoview Systems Kft. (1992–1999),
L&MARK Számítástechnikai és Mérnöki Kft. (1994–2000),
VÁTI Kht. (1993, 1994, 1996, 2000),
Carto-Hansa Kft. (1994–1998, 2000),
Landinfo és FabiCAD Kft. (1992–2000)
InfoGraph (1997–1999),
Cartoranje Holland-Magyar Földmérési és Általános Mérnöki Kft. (1995-1999),
GeoX Bt. (1999),
Eurosense Kft. (1999).

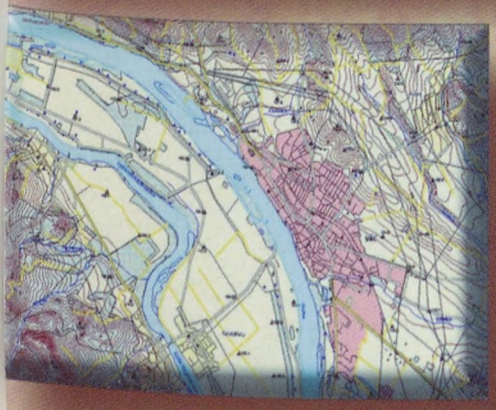
Támogatók:
† Dr. Balla Sándor (1998)
Kákonyi Gábor (1994-1996),
Dr. Márkus Béla (1991–1999),
Prajczer Tamás (1992–1998),
Dr. Remetey-Fülöpp Gábor (1992–2000),
Dr. Szabó Szilárd (1994–2000).

DIGITÁLIS TÉRKÉPEINK ÉLETRE KELTIK ADATAIT

Info Graph

MapInfo Partner

Informatikai Szolgáltató Kft.



Térképek:

- Magyarország közel 3000 településének digitális térképe
- Budapest tömbkontúros térképe, címkeresési lehetőséggel
- Országos Térinformatikai Alapadatbázis OTAB 1-2-3 M=1:100 000 - 1:1 500 000
- DTA-50 digitális topográfiai térkép az MH TÉHI alapadatainak MapInfo formátuma
- Közút-100 (Magyarország intelligens közúthálózata)

Szoftvertermékek:

MapInfo Professional, MapBasic Professional(fejlesztőeszköz), MapInfo MapX(OCX komponens), MapInfo MapXtreme(dinamikus digitális térképi alkalmazások készítése Intra/Interneten keresztül), Vertical Mapper(DTM,3D), Route View(útvonaltervezés, optimizálás)

Szolgáltatások:

-digitális térképi adatbázisok készítése(DAT, GDF, stb. szabványok szerint),
-önkormányzati és egyéb műszaki információs rendszerek fejlesztése(MapInfo, ORACLE, MicroStation, AutoCAD),
-tematikus térképek készítése, kiértékelési, elemzési feladatok elvégzése, látványtervezés, számítógépes animáció,
-rendszerszervezés, rendszerelemzés,szaktanácsadás,oktatás,
-komplex geodéziai szolgáltatások,
-nyomdai előkészítés, sokszorosítás

1145 Budapest
Colombus u.17-23
tel/fax: 363-7697
http://www.infograph.hu
e-mail:infograph@elender.hu

© 1998 A MapInfo, MapBasic, MapX, MapXtreme, a MapInfo Corporation bejegyzett márkanevei.
A hirdetésben szereplő további márkanevek a megfelelő tulajdonosok bejegyzett márkanevei.

„J mint jövő — a térinformatikában"

Bentley, the "B" Bentley logo, "Engineering the future together," MicroStation and MicroStation Modeler are registered trademarks. MicroStation/J is a trademark of Bentley Systems, Incorporated. Parasolid is a registered trademark of Unigraphics Solutions, Inc. ©1998 Bentley Systems, Incorporated.

Az új MicroStation/J ragyogó pályára indítja a MicroStation GeoGraphics rendszert a cégszintű műszaki szoftverek között

Bemutatjuk a MicroStation/J alaprendszert! Ez a Java nyelven programozható vállalati műszaki szoftver a MicroStation GeoGraphics térinformatikai alkalmazással szoros egységbe integrálja a tervezést és az üzleti informatikát. Cégszintű együttműködést tesz lehetővé szállító- és közlekedési rendszerek, közművek, területrendezés, azaz a nagy léptékű projektek hatékony tervezése, kialakítása, megépítése és felügyelete érdekében.

Így egy új szoftvergeneráció születik: a műszaki vállalatmodell.

A MicroStation GeoGraphics még természetesebb környezetbe foglalja a térinformatikai modellek létrehozását, módosítását és elemzését. Ezáltal az Ön vállalatának termelékenysége magasabb szintű lesz.

A jövő a műszaki vállalatmodellé. Kezdje el most a MicroStation/J alapszoftverrel!

Részletes információ:
www.bentley.com/ema/j

Bentley Systems Hungary
H-1052 Budapest, Petőfi Sándor u. 11. I/3
Tel: +36 1 337 34 11, Fax: +36 1 266 27 97
E-mail: mail@bentley.hu
www.bentley.hu

MicroStation J
The Foundation for Enterprise Engineering Modeling

BENTLEY
Engineering the future together